



# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

## PLÁN BOZP PRO REALIZACI STAVBY dle zákona č.309/2006Sb. a NV č.591/2006Sb.



Název stavby: **III/37720 Černá Hora, most 37720-1**

Objednatel / budoucí správce: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje  
příspěvková organizace kraje  
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno**

Zhotovitel Plánu BOZP:

**Marek Vajdík  
koordinátor BOZP na staveništi  
TÜV/009/KOO/2019**





# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

## **OBSAH :**

<b>A. Identifikační údaje o stavbě.....</b>	<b>3</b>
1. údaje o stavbě.....	3
2. odůvodnění pro zpracování plánu s uvedením odkazu na příslušné právní předpisy a soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování plán .....	6
3. údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	7
<b>B. Situační výkres.....</b>	<b>8</b>
<b>C. Obsah plánu .....</b>	<b>9</b>
1. základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a soupis dokumentů, týkajících se stavby, na základě, kterých byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu nebo autorizovaného inspektora.....	9
2. postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci dané stavby.....	9

## **PŘÍLOHY :**

Příloha č.1 - Přehled platných právních předpisů.....	47
---	----

## **POUŽITÉ ZKRATKY:**

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČSN EN	Česká harmonizovaná norma
IZS	Integrovaný záchranný systém
KD	Kontrolní den
KOO BOZP	Koordinátor BOZP na staveništi
NV	Nařízení vlády
OIP	Oblastní inspektorát práce
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
OSVČ	Osoba samostatně výdělečně činná
PD	Projektová dokumentace
PO	Požární ochrana
SM	Směrnice
TDS	Technický dozor stavby
TP	Technologický postup
SBS	Soukromá bezpečnostní služba
ZP	Zákoník práce
ŽP	Životní prostředí
SP	Stavební povolení
PZ	Plné znění
BL NChLaP	bezpečnostní list nebezpečné chemické látky a přípravky





# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

### 1. Údaje o stavbě

#### a) Základní údaje o druhu stavby:

Stavba je změnou dokončené stavby. Jedná se především o úpravu stávajícího mostního objektu SO 201. Stávající silniční most je ve velmi špatném technickém stavu a již nesplňuje požadavky na bezpečný provoz. Normální zatížitelnost je jen 16 t. V havarijním stavu je nosná konstrukce mostu i spodní stavba. Z tohoto důvodu není most už opravitelný. S úpravou mostu souvisí úpravy komunikací.

Objednatel / budoucí správce: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková organizace kraje  
Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno  
IČO: 70932581 DIČ: CZ70932581

Odpovědní zástupci: Ing. Zdeněk Komůrka, ředitel organizace SUSJMK  
Ing. Jindřich Hochman, investičního náměstek  
Ing. Petr Bažant, vedoucí investičního oddělení oblasti Sever  
Ing. Daniel Hynk, vedoucí investičního úseku oblasti Sever

#### Stanovení koordinátora BOZP na staveništi:

Pro stavbu „III/37720 Černá Hora, most 37720-1“ stanovil investor koordinátorem BOZP na staveništi v projektové fázi:

Marek Vajdík Prušánky 702 696 21 Prušánky	Ev. č.: <b>TÜV/KOO/009/2019</b>
Tel.: +420 704 218 929 Email: <a href="mailto:vajdik.obchod@gmail.com">vajdik.obchod@gmail.com</a>	Podpis koordinátora : Dne : 8.4.2022



# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

**b) Název stavby:** III/37720 Černá Hora, most 37720-1

### c) Místo stavby :

Stavba se nachází v intravilánu na katastrálním území Černá Hora. Před mostem vpravo se nachází nezastavěné pozemky. Silnice je spojnici mezi Černou Horou a Býkovcemi.

Parcelní čísla: 1274/1, 1253/1, 1348/1, 1347/1, 1347/5, 1696/1, 1696/5, 1349/1, 1251/8, 1253/2, 1254, 1257/1

Katastrální území: Černá Hora

Kraj: Jihomoravský

Okres: Blansko

Evidenční číslo mostu: 37720-1

Pozemní komunikace: silnice III/37720

Bod křížení: x: 1136011; y: 598259 (49.416213°N 16.570015°E)

Staničení na úseku: 0,231 km

Liniové staničení: 0,231 km

Úhel křížení: 77,62 g

### d) Charakter stavby ( popis stavby ) :

#### SO 101 Silnice

Objekt bude výškově upravovat niveletu silnice. Délka úpravy je 70 m. Kategorie silnice Mo2 11/7/50. Začátek úseku v km 0,206. Konec úseku v km 0,276. Tloušťka nového souvrství je navržena 450 mm. To odpovídá třídě zatížení IV (do 500 TNV), podloží III (Edef 45 MPa).

Stávající připojení sousedních nemovitostí bude zachováno ve stávajících šířkách. Nové napojení chodníku před mostem vpravo řeší projekt chodníku v Areálu volnočasových aktivit "za mlýnem".

#### SO 102 Chodníky

Objekt řeší spojení stávajících chodníků v předmostí. Před mostem je chodník vlevo. Za mostem je chodník vpravo. Obec plánuje před mostem nový chodník vpravo (areál volnočasových aktivit „za mlýnem“).

Na mostě proto budou zřízeny chodníky na obou stranách silnice. Chodník bude mít šířku 2,25 m. Délka úpravy 2x 70 m. Chodník bude ze zámkové dlažby. V samostatném sjezdu před mostem vlevo bude zesílená konstrukce a snížená obruba. Snížená obruba bude i v místech umožňující bezbariérové přejití komunikace, které bude upraveno za mostem na koci levostranného chodníku. Místa pro přecházení ani přechody pro chodce stavba nebude zřizovat. Chodník bude vyhovovat vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### SO 201 Most

Objekt řeší přestavbu mostu. Most je celkově ve velmi špatném stavu. Zatížitelnost mostu je snížena na 16 t v obou pruzích nebo 40 t jediné vozidlo na mostě. S ohledem na celkový stav mostu je ekonomičtější provést kompletní přestavbu mostu než provádět nějakou sanaci. Most navrhujeme dle investičního záměru zesílit vsunutím trubního tubusu z vlnitého plechu světlosti 5,1 m. Prostor mezi tubusem a původní klenbou bude vyplněn betonem. Čela mostu budou zasypany silničními svahy. Otvory nového mostu budou seříznuty do sklonu svahů 1:2. Pata svahu bude zapřena gabionovou zdí. Silnice zůstane stejné šířky 6 m mezi obrubami s rozšířením ve směrovém oblouku. Po obou stranách silnice navrhujeme zřídit chodníky šířky 2,25 m.

Silnice i chodníky budou lemovány obrubami. Na kraji svahu a mostního otvoru bude osazeno silniční zábradlí. Bude zřízeno odvodnění komunikace pomocí uličních vpustí vyústěných do vodoteče.

Pláň bude odvodněna drenáží. Budou provedeny nutné přeložky kanalizace, veřejného osvětlení a telefonních kabelů. Stavba si vyžádá kácení vzrostlé zeleně v korytě toku.

Šířka mostu bude 32,975 m. Délka nosné konstrukce mostu je navržena 5,54 m. Most bude proveden tak, aby spodní hrana nosné konstrukce byla min. 0,5 m nad Q100.

Návrhové zatížení mostu je ve smyslu ČSN EN 1991-1 a 1991-2 (1. skupina pozemních komunikací dle ČSN EN 1991-2 - Zatížení mostů dopravou). Zatížení LM3 je uvažováno pro silnice III. třídy. Most byl podroben statickému výpočtu nosné konstrukce, spodní stavby a založení. Stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření. Výsledná zatížitelnost mostu bude upřesněna po dokončení mostu na základě skutečného provedení stavby.

Lze předpokládat, že bude větší než normových  $V_n/V_r/V_e/V_{aj} = 32/80/180/13,3$  tun.

### **e) Účel užívání stavby:**

Jedná se o mostní objekt na silnici III/37720-1. Most je silniční tj. určený pro silniční dopravu. Na mostě budou zřízeny oboustranně chodníky. Cyklisté budou na mostě využívat oboustranně krajnici. S cyklostezkou, cyklopruhem nebo koridorem pro zvěř se neuvažuje. Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury.

Jedná se o trvalou stavbu.

### **f) Základní předpoklad výstavby:**

Investor předpokládá zahájení stavby nejdříve v roce 2023. Nejprve musí být provedena provizorní dopravní opatření a přeložka sítě CETIN. Pak následuje částečná demolice mostu.

Stavba nových částí mostu. Následně se bude provádět úprava silnice a chodník vč. konečných přeložek inženýrských sítí.

### **g) Vnější vazby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby:**

Provádění stavby bude mít vliv na jiné stavby v okolí. Přístup a příjezd na okolní pozemky bude dočasně omezen, ale nebude znemožněn. V okolí stavby se nachází obytná zástavba. Stavba se dotkne dočasným zábořem okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob.





# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

## 2. Odůvodnění pro zpracování plánu s uvedením odkazu na příslušné právní předpisy a soupis dokumentů sloužící jako podklad pro zpracování plánu

Plán BOZP pro tuto stavbu byl zpracován na základě naplnění požadavků :

### a) Zák. č. 309/2006 Sb. v platném znění (PZ) následovně:

§ 14 odst. 1 - zaměstnanci více než jednoho zhotovitele

§ 14 odst. 5 - povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle § 15 odst. 1

§15 odst. 1 nebo odst 2

odst.1 - celková doba trvání prací je delší než 30 pracovních dnů a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob déle než 1 pracovní den nebo celkový plánovaný objem prací přesáhne 500 osobodnů

odst.2 - celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

### b) Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, prováděné na staveništi – viz Příloha č. 5 NV č. 591/2006 Sb.:

4. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.

6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.

### Podklady pro vypracování Plánu BOZP:

Jako podklad pro vypracování Plánu BOZP byla použita projektová dokumentace dodaná od společností RD SÚS JmK-PK OSSENDORF+Linio Plan+Rušar mosty.

### Pro tuto akci je dle rozsahu prací stavby navrženo dělení na tyto dílčí objekty:

SO 101	Silnice
SO 102	Chodník
SO 181	Dopravně inženýrská opatření
SO 201	Most
SO 301	Přeložka kanalizace
SO 321	Vodní tok
SO 401	Přeložka kabelů CETIN
SO 431	Veřejné osvětlení







# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

## 3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

### a) jméno, identifikační číslo osoby, bylo-li přiděleno, a sídlo/adresa místa bydliště

Zhotovitel: RD SÚS JmK-PK OSSENDORF+Linio Plan+Rušar mosty

Vedoucí konsorcia: PK OSSENDORF s.r.o.  
Tomešova 503/1, 602 00 Brno  
IČO: 25564901 DIČ: CZ25564901

Generální projektant: Rušar mosty, s.r.o.,  
Majdalenky 19, 638 00 Brno  
tel./fax: 545 222 037, info@rusar.cz  
IČO: 29362393 DIČ: CZ29362393  
Organizace zapsána u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 75395

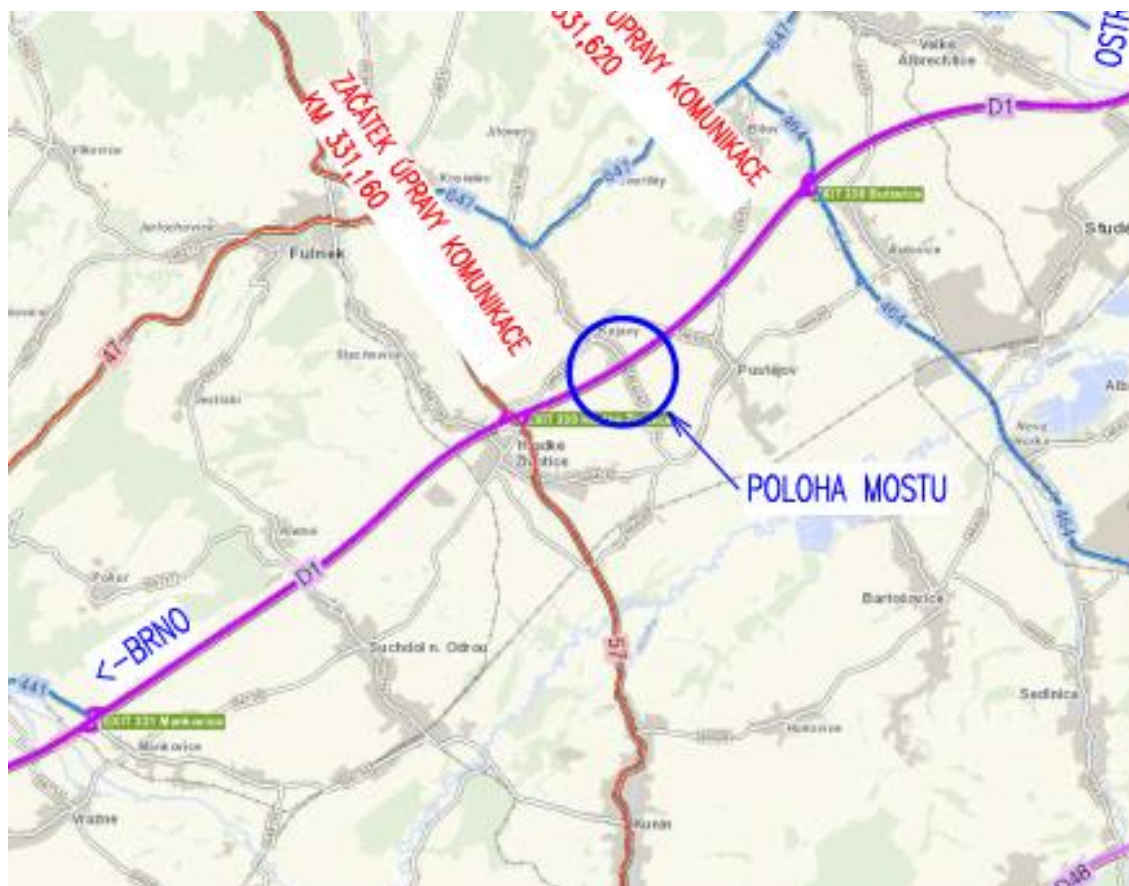
### b) jméno hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace.

Hlavní inženýr projektu: Ing. Jaromír Rušar, ČKAIT 1000264 – obor IM00

Zodpovědný projektant: Ing. Květoslav Rušar, ČKAIT 1006722 – obor IM00, ID00



## B.SITUAČNÍ VÝKRES







# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

## C. Obsah plánu

### **1. základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a soupis dokumentů, týkajících se stavby, na základě, kterých byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu nebo autorizovaného inspektora**

Plán BOZP v přípravě je zpracováván ve stupni zpracované PD pro stavební povolení. Rozhodnutí a k němu doložená vyjádření správců a ostatních dotčených osob bude součástí PD, která bude předána zhotoviteli jako podklad pro výběrové řízení.

Pokud budou v závazných stanoviscích dotčených orgánů uvedeny podmínky, budou tyto podmínky zapracovány do projektové dokumentace.

### **2. postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci dané stavby, jedná se o:**

#### **a) Zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem**

##### Staveniště

Zařízení staveniště bude situováno mimo možný rozliv. Projektant navrhuje pozemky č.p. 1251/8 na k.ú. Černá Hora. Navržený prostor je na travnatých plochách vpravo vedle silnice. Přesný rozsah a rozmístění ploch určených pro zařízení staveniště bude dohodnuto mezi zhotovitelem, investorem a případně majiteli pozemků v rámci přípravy pro výstavbu. Návrh bude odsouhlasen s vlastníky pozemků. Staveniště bude protokolárně předáno dodavateli 14 dní před zahájením stavebních prací. Staveništní plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál. Při umístění zařízení staveniště je nutnou postupovat tak, aby nedošlo k zamezení ani omezení přístupu k objektům okolních inženýrských sítí. Dopravní napojení staveniště bude možné ze silnice III/37720. Zhotovitel bude povinen provést protokolární předání a převzetí stavbou dotčených pozemků třetích osob včetně zpracování pasportizace s fotodokumentací pozemků a to před a po dokončení prací na rekonstrukci mostu.

##### Stavební mechanizmy

Parkování vozidel stavby bude řešeno v prostoru ploch zařízení staveniště k tomu určených – tyto plochy si zajistí zhotovitel stavby.

Parkoviště pro stavební stroje a používané mechanizace, bude vybavena prostředky proti úkapům PHM





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

a na takovém místě bude umístěna "Havarijní souprava" odpovídající velikostí podle počtu strojů a zařízení. Doplňování PHM a údržba strojů a zařízení bude probíhat mimo staveniště. Tímto zpracovaným a schváleným „Plánem BOZP“ a „Dopravně provozním řádem“ bude přísně zakázáno provádět výše uvedenou činnost mimo vyznačený a určený prostor na staveništi.

### Systém evidence zaměstnanců a jiných osob na staveništi

Stavbyvedoucí zhotovitele odpovídá za evidenci osob zdržujících se na staveništi a rozhoduje o přítomnosti třetích osob, které se mohou s jeho svolením zdržovat na staveništi. Evidence osob obsahuje jména všech pracovníků zhotovitelů, OSVČ a jména osob pověřených investorem, které mohou vstupovat na staveniště, případně jména osob provozovatelů zařízení umístěných na staveništi v. č. 499/2006 Sb.

Evidence je vedena s cílem mít přehled o přítomnosti pracovníků na staveništi a zejména zamezit vstupu nepovolaným osobám, příp. jejich vjezdu na staveniště.

V případě zjištění přítomnosti osob bez řádné evidence, je stavbyvedoucí nebo jeho zástupce povinen a oprávněn stavbyvedoucí, jeho zástupce tyto osoby vykázat ze stavby a nadále jim zakázat vstup na stavbu. Stavbyvedoucí, nebo jeho zástupce, odpovídá za to, že všechny osoby jsou před vstupem na stavbu prokazatelně seznámeny s riziky BOZP a PO na stavbě, obsahem tohoto plánu a seznámení prokázat podpisem na záznamu.

### Dopravní značení

Veškeré přechodné dopravní značení musí odpovídat platným normám a předpisům. Přenosné dopravní značky jsou navrženy ocelové ve zvětšeném provedení a musí být provedeny jako reflexní. Retroreflexní materiál značek musí splňovat vlastnosti minimálně třídy 2.

Uchycení přenosných dopravních značek na nosnou konstrukci musí být provedeno pomocí speciální příchytky zabraňující jejímu pootočení či uvolnění, pevně spojené se zadní stranou značky. Značky budou připevněny na nosné konstrukce (sloupky) o průřezu 40x40mm a osazené do přenosných podstavců z recyklovaného materiálu.

Přenosné dopravní značky se umísťují co nejblíže k pravému, resp. k levému okraji vozovky ve směru jízdy vozidla. Značky ani jejich nosné konstrukce však nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Spodní hrana přenosné dopravní značky bude min. 1,20 m nad vozovkou.

U všech vstupů a vjezdů na staveniště Cedulí (cedulemi) odolnou povětrnostním vlivům, která obsahuje:

### **-Nepovolaným vstup zakázán**





# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

**-Pozor na zavěšené břemeno**



**-Nebezpečí – zakopnutí**



**-Nebezpečí – pádu do hloubky**



**-Příkaz k nošení ochrany hlavy**



**-Příkaz k nošení ochrany nohou**



**-Příkaz k nošení pracovního oděvu**



## Ohraničení staveniště

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob. U stavenišť popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče, s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontroly tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značku na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací.

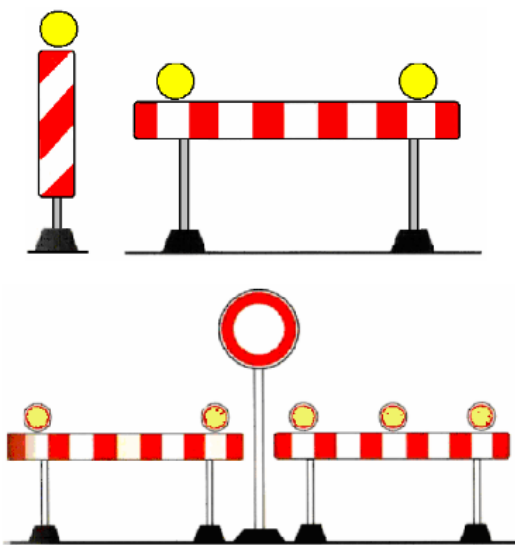
Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, nepovolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.

## **b) Zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť**

Práce budou prováděny za denního světla.

V případě potřeby osvětlení pracoviště bude použito přenosné osvětlení, které bude vyhovovat všem předpisům, revizím a bude odolné proti mechanickému poškození.

Pokud bude potřeba osvětlit překážky v noci a za snížené viditelnosti (mlha, déšť...) bude komunikace osvětlena světelnou značkou, nebo červeným signálem na začátku a na konci v čele, případně podle místních podmínek i v jiných nebezpečných místech.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### c) Ochranná a kontrolovaná pásma a opatření proti jejich poškození

V okolí mostu se nachází inženýrské sítě.

Na stavebních pozemcích stojí stávající most a silniční těleso. Touto stavbou dojde k přeložkám inženýrských sítí. Stavba mostu začne přeložkou kabelů CETIN. Bude pokračovat stavbou nových částí silničního mostu a úpravě silnice.

Veškeré inženýrské sítě budou uloženy do zemního tělesa nad tubus. Uložení inženýrských sítí pod dno toku není v daných podmínkách možné. Kanalizace je spádová, její vedení pod dnem by vyžadovalo vybudovat přečerpávání. Kanalizace bude vedena proto jen v mírně v odsunutě poloze od stávající tj. pod levým chodníkem. Veřejné osvětlení musí nutně procházet podél chodníku vlevo nebo pod levým chodníkem, který osvětluje. Kabel CETINU je optický a není možné jej přeložkou příliš prodlužovat v nové trase a proto kopíruje stávající trasu v blízkosti komunikace (pod pravým chodníkem). Budoucí vodovod je také nutné vést předem danou trasou v pravém chodníku na mostě pro napojení objektů za mostem. Odvodnění komunikace a příkopů bude součástí silnice.

Zvoleným technickým řešením byly vyvolány přeložky inženýrských sítí.

V okolí mostu se nachází několik inženýrských sítí – podzemní sdělovací optický a metalický kabel (CETIN), jednotná kanalizace (VAS), veřejný rozhlas a veřejné osvětlení (městys), nadzemní a podzemní vedení VN a NN (EG.D).

Sdělovací kabely vedou na výtokové straně pod korytem řeky. Kanalizace vede podél mostu na vtoku. Je umístěna nad vodním tokem na konzolách na mostě. Veřejný rozhlas je bezdrátový a je umístěn na sloupu veřejného osvětlení. Veřejné osvětlení je v délce mostu vedeno nadzemním kabelem podél mostu na vtoku mezi betonovými sloupy na březích toku. Od sloupů dál je v zemi. Všechny známé inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příloze C.3 Koordinační situace stavby. Před zahájením prací je nutno tyto sítě vytýčit. Veškeré inženýrské sítě budou uloženy do zemního tělesa nad tubus mostu. Uložení inženýrských sítí pod dno toku není v daných podmínkách možné. Kanalizace je spádová, její vedení pod dnem by vyžadovalo vybudovat přečerpávání. Kanalizace bude umístěna do levého chodníku. Veřejné osvětlení musí nutně procházet podél chodníku, který osvětluje tj. podél levého chodníku. Veřejný rozhlas bude přemístěn na nový sloup VO. Kabely CETINU jsou i optické a není možné jej přeložkou příliš prodlužovat v nové trase a proto kopíruje stávající trasu v blízkosti komunikace. Chráničky s kabely budou provizorně vyvěšeny na výtokovou stranu stávajícího mostu a pak následně uloženy do pravého chodníku na mostě. Budoucí vodovod je také nutné vést předem danou trasou v chodníku na mostě pro napojení objektů za mostem.

Přeložka kabelů CETIN, SO 431 – Veřejné osvětlení. Pro budoucí nový vodovod bud do chodníku vložena chránička DN 200 bez samostatného projektu.

#### SO 301 - Přeložka kanalizace

V rámci stavby „III/37720 Černá Hora, most 37720-1“ bude provedena přeložka stávající splaškové kanalizace v rozsahu, který řeší tento projekt. Přeložka kanalizace bude z trub PP DN300, SN16 o celkové délce 79,0 m. Kanalizace bude vedena mezi šachtami Š281 a Š275 ve stávající trase kanalizace. Mezi šachtami Š275 a Š274 bude vedena v mírně posunutě trase oproti stávající trase. Mezi šachtami Š281 a Š275 je kanalizace vedena pod silnicí a chodníkem ze zámkové dlažby a dále pak ve volném terénu. Mezi šachtami Š275 a Š274 bude kanalizační potrubí uloženo částečně v novém násypu rozšířené mostní konstrukce pod chodníkem. Stávající rušené PVC potrubí DN300 kanalizace bude odstraněno.







# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Přeložkou kanalizace jsou kříženy inženýrské sítě – vodovod a 2x podzemní vedení elektrického vedení NN. Přeložka kanalizace bude provedena souběžně s rekonstrukcí mostní konstrukce.

Přeložka stávající kanalizace bude začínat na parcele 1257/1 ve stávající šachtě Š281. Z této šachty bude vedeno potrubí PP DN300, SN16 ke stávající revizní šachtě Š275. Zásyp rýhy kanalizace v místě křížení s komunikací bude proveden kamenivem. Od šachty Š275 k šachtě Š274 bude potrubí PP DN300, SN16 vedeno pod nově navrženým chodníkem. Stávající šachty budou ponechány. Původní potrubí včetně chrániček bude odstraněno a zajištěna jejich likvidace dle zákona č.541/2020 Sb. o odpadech.

### Překládka vodních toků

Při provádění mostu bude voda v toku převáděna potrubím DN 800 mezi hrázkami na vtoku a výtoku.

Po dokončení stavby bude potrubí zalito hubeným popílkobetonem C-/5.

Postup výstavby bude vyžadovat úpravu toku pro přípravu podloží, montáž nosné konstrukce, a zasunutí nosné konstrukce do otvoru. Úprava koryta bude prováděna pomocí mechanizace, která bude sjíždět do koryta provizorní staveništní cestou na pravé straně silnice (z louky do koryta na výtoku). Neuvažuje se se zřízením jímek nebo provizorních lávek či mostů. Pro zřízení montážní plošiny bude proveden provizorní násyp ze štěrkodrti či panelová plocha. Po dokončení stavby budou případné panely a štěrk odstraněny a povrch uveden do původního stavu

### Podmínky pro zásah

Nadzemní vedení je nutné před stavební činností vymístit. V rámci stavby je uvažováno s opatřeními pro ochranu inženýrských sítí. Před započatím stavebních prací musí být sítě řádně vytyčeny a musí být dodrženo jejich ochranné pásmo.

Veškeré práce musí být odborně a citlivě provedeny. Stavba bude prováděna pouze na pozemcích k tomu určených a v souladu s podmínkami stavebního povolení.

Respektovat polohu podzemních a nadzemních inženýrských sítí. Postupovat v souladu s podmínkami správců inženýrských sítí a ostatních správců nebo vlastníků dotčených organizací nebo fyzických osob. Oznámit zahájení realizace údržby mostu dotčeným organizacím písemně s minimálně s týdenním předstihem (pokud ve vyjádření není stanovena jiná lhůta).

Podmínky správců dotčených sítí byly zpracovány do projektu.

Zhotovitel je povinen dodržet podmínky správců sítí, které jsou doloženy v dokladové části projektu.

### Ochranná pásma inženýrských sítí obecně:

#### Elektrické vedení

Pro vymezení ochranného pásma NN platí zákon č. 458/2000 Sb. §46. Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor, vymezený rovinami po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, měřené kolmo na vedení.

*Nadzemní vedení o napětí nad 1 kV a do 35 kV (pro zařízení zrealizovaná do 31.12.1994)*

10,0 m- u venkovního vedení

10,0 m- u venkovní stožárové el.stanice s převodem napětí z úrovně 1 kV a menší než 52 kV





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

*Nadzemní vedení o napětí nad 1 kV a do 35 kV (pro zařízení zrealizovaná od 1.1.1995)*

7 m – vodiče bez izolace

2 m – vodiče s izolací

1 m – závěsná kabelová vedení

*Nadzemní vedení o napětí nad 35 kV (měřeno od krajního vodiče)*

12 m – napětí od 35 kV do 110 kV

15 m – napětí od 110 kV do 220 kV

20 m – napětí od 220 kV do 400 kV

30 m – napětí nad 400 kV

*Podzemní vedení*

1 m – napětí do 110 kV

3 m – napětí nad 110 kV

### Plynovody

- u plynovodů NTL, STL a plynovodních přípojek v zastavěném území obc 1 m od půdorysu

- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m od půdorysu

- u technologických objektů 4 m od půdorysu

Pro plynová vedení platí tato bezpečnostní pásma:

VTL plynovod do DN 100 včetně 15 m

VTL plynovod od DN 100 do DN 250 včetně 20 m

VTL plynovod nad DN 250 40 m

VVTL plynovod do DN 300 včetně 100 m

VVTL plynovod od DN 300 do DN 500 150 m

VVTL plynovod nad DN 500 200 m

### Vodovody a kanalizace

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok řeší zákon č. 274/2001 Sb., § 23.

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm 2,5 m

- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m

### Komunikační vedení

Ochranná pásma podzemních komunikačních vedení řeší Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, §102. Ochranné pásmo činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

### Energetická zařízení

Energetická zařízení mají dle zákona č. 458/2000 Sb. stanovena následující ochranná pásma:





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Nadzemní vedení

Ochranné pásmo nadzemního vodiče je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě strany:

- napětí nad 1 kV do 35 kV včetně
  - pro vodiče bez izolace 7 m od krajního vodiče
  - pro vodiče s izolací základní 2 m od krajního vodiče
  - pro závěsná kabelová vedení 1 m od krajního kabelu
- napětí nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m od krajního vodiče
- napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m od krajního vodiče
- napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m od krajního vodiče
- napětí nad 400 kV 30 m od krajního vodiče
- u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m od krajního kabelu
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m

Nadzemní vedení NN nejsou chráněna ochrannými pásmy. Pro stavby a konstrukce je potřeba dodržet vzdálenosti dané v PNE 33 3302:2008 Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC. Podnikovou normu energetiky pro rozvod elektrické energie odsouhlasily tyto organizace: ČEZ Distribuce, a.s., E.ON Česká republika, s.r.o., E.ON Distribuce, a.s. a ZSE, a.s.

### Podzemní vedení

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

### Elektrické stanice

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

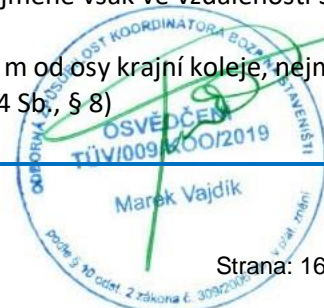
### Výrobní elektrárny

Ochranné pásmo výrobní elektrárny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

### Ochranné pásmo dráhy

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy (zákon č. 266/1994 Sb., § 8)
- u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy (Zákon č. 266/1994 Sb., § 8)





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Ochranné pásmo silniční komunikace

Silniční ochranné pásmo je prostor mimo souvisle zastavěné území, ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30),
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30),
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy (Zákon č. 13/1997 Sb., § 30).

Pro vymezení souvisle zastavěného území obce při určování silničního ochranného pásma platí § 30, odst. 3 zákona č. 13/1997 Sb., ve znění zákona č. 186/2006 Sb.

Stavba je umístěna v souvisle zastavěném území, silniční ochranné pásmo zde proto nevzniká.

Les od kraje porostu 50 m

Přírodní památky 50 m

### Ostatní ochranná pásma

V této zájmové oblasti nutno dodržovat zásady obecné ochrany vod podle §17, §18 zákona o vodách č. 254/2001 Sb.

V průběhu stavby budou dodržovány podmínky dané příslušným odborem ŽP.

Národní kulturní památky a jejich soubory nebudou stavbou dotčeny.

Kopie plného znění všech vyjádření a dokladů zde uvedených i neuvedených vztahujících se k této stavbě jsou nedílnou součástí projektové dokumentace. Zhotovitel a všichni zúčastnění realizace jsou povinni se s nimi seznámit a řídit se jimi.

### **d) Řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru**

Mostní objekt bude proveden dle platných norem a předpisů – bude zajištěna plná obslužnost pro vozidla IZS. Stávající nástupní plochy požární techniky nebudou stavbou dotčeny.

Součástí stavby nebudou žádná protipožární zařízení ani přístupové body s požární vodou.

Projekt vychází z požadavků ČSN 73 08 02 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty. Konstrukce vozovek a šířkové uspořádání komunikací jsou navrženy tak, aby vyhovovaly pojezdu vozidel HZS.

Z hlediska požární bezpečnosti jsou posuzované stavební objekty bez požárního rizika.

Stavba je provedena z materiálů, které jsou nehořlavé a nevyžadují požární zabezpečení:

- beton, železobeton
- zemní materiál (štěrkodrt, štěrkopísek apod.)
- asfaltový beton
- ocel

Silnice III/37720 bude částečně průjezdná po většinu výstavby (Předpokládaná doba výstavby jsou 3 měsíců). V případě krátkodobých uzavírek bude možné používat vyznačenou objíždňovou trasu.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Rekonstrukce komunikace nepředstavuje zásah do stávajících požárních a protipožárních objektů. Vlivem stavby nebudou dotčeny žádné požární hydranty, a to nejen změnou polohy, ale ani změnou povrchu nad těmito objekty. Zpevněné plochy nebudou narušovat účinnost stávajících podzemních hydrantů (v oblasti stavby se žádné nevyskytují).

V průběhu výstavby posuzovaných objektů musí být zajištěn příjezd požární mobilní techniky k stávajícím stavebním objektům umístěným kolem posuzovaných objektů. Realizací předmětných stavebních úprav nedojde rovněž ke změně přístupu při požárním zásahu.

Staveniště musí být vybaveno protipožárními prostředky dle zák. 133/1985 Sb. v platném znění a vyhl. 246/2001 Sb.

Dopravní omezení a uzavírky budou hlášeny v předstihu na Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů

- § 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob
- § 15 - dokumentace požární ochrany
- § 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

- § 3, 9 - umístění hasicích přístrojů, hasicí přístroje
- § 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce
- § 30–40 dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách

- § 3 - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

**e) Zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení**

### Doprava

Dopravní napojení staveniště bude možné ze silnice III/37720.

Pro otáčení a couvání vozidel bude určen zaměstnanec, který bude tyto činnosti řídit tak, aby nikdo nebyl ohrožen. Pokud bude komunikace uzavřena (např. pro práce s jeřábem) bude v místě provádění prací umístěna značka zakazující vjezd na komunikaci. Nad komunikací nevedou žádné konstrukce ani vedení, která by se podjížděla.

### Všechny druhy energií

Vzhledem k rozsahu stavby projekt neřeší napojení stavby na zdroje energií. Ty si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí.







# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Noční osvětlení

Noční osvětlení pracoviště není předpokládáno, práce budou probíhat během dne.

### Telekomunikace

Není uvažováno se zřízením sdělovacího vedení, využití mobilního telefonu.

### Vodní hospodářství

Napojení na zdroj pitné si zhotovitel zajistí dle svých zvyklostí.

### Připojení na technickou infrastrukturu

Napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě) v případě potřeby provede zhotovitel dle svých zvyklostí po dohodě s investorem.

## **f) Posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace**

### 1) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není zapotřebí budovat ochranu proti pronikání radonu z podloží.

### 2) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana bude prováděna dle platné TP 124. Stavba je zařazena do stupně č. 3 ochranných opatření. Bude prováděna primární a sekundární ochrana a konstrukční opatření.

V ČR se jedná o nejčastější stupeň ochranných opatření odpovídající lokalitám vzdáleným od elektrizovaných trakčních systémů nebo systémů aktivních ochranných linií s „běžnou“ hustotou osídlení obcí i měst, obvykle bez průmyslové zástavby. Pro daný stupeň ochranných opatření se navrhuje primární a sekundární ochrana dle tohoto předpisu, navrhuje se konstrukční ochranná opatření, která omezují vliv bludných proudů, avšak nenavrhuje se požadavek na provaření výztuže a její vyvedení pro měření vlivu bludných proudů.

### 3) Ochrana před technickou seismicitou

Všechny konstrukční části, zejména nosné, jsou navrženy na dynamické zatížení od silniční dopravy. Rekonstruovaný mostní objekt je navržen tak, aby odolal případné technické seismicitě.

### 4) Ochrana před hlukem

Po provedení stavby bude hluková zátěž oproti stávajícímu stavu zmenšena – provoz bude plynulejší, povrch vozovky bude hladký. Hluková studie není požadována. Při provádění stavby dojde ke zvýšení hluku. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodin.

### 5) Protipovodňová opatření

Jelikož se jedná o práce v korytě vodního toku, je nutno počítat s rizikem vyplavení staveniště a je nutno tomuto faktu přizpůsobit harmonogram a technologii prací. Je nutno být v neustálém kontaktu s pracovníky





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

předpovědní služby ČHMÚ. V případě hrozícího zaplavení stavební jámy při povodních, je nutné s předstihem odstranit všechny nebezpečné látky a stavební jámu uměle zaplavit.

### 6) Ochrana před sesuvy půdy

Všechny svahy zemního tělesa jsou navrženy v takových sklonech, aby nedocházelo k sesuvům půdy. Při výkopech nebo násypech bude místně navrženo opatření proti sesuvům.

### 7) Ochrana před poddolováním

Nebude prováděna ochrana proti poddolování

### 8) Ochrana před ostatními účinky

Nebude prováděna žádná další ochrana proti jiným účinkům, např. výskytu metanu apod.

### 9) Odvodnění staveniště

Voda ze staveniště bude přirozeně odtékat na okolní pozemky, kde bude vsakovat.

Výkopová jáma musí být řádně odvodněna rýhami do studní, odkud bude čerpána a odvedena do koryta vodoteče. Voda v korytě bude po dobu stavby převedena potrubím DN 800.

Před provedením stavby zhotovitel vypracuje a nechá schválit „Povodňový a havarijný plán“, jež bude stanovovat podmínky realizace stavby.

## **g) Opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu**

Provádění stavby bude mít vliv na jiné stavby v okolí. Přístup a příjezd na okolní pozemky bude dočasně omezen, ale nebude znemožněn. V okolí stavby se nachází obytná zástavba. Stavba se dotkne dočasným záborom okolních pozemků ve vlastnictví třetích osob.

Zábory pro staveniště budou dle záborového elaborátu dočasné i trvalé. Stavba si vyžádá trvalý zábor v ploše cca 800 m<sup>2</sup>. Tento zábor je na pozemcích Lesy ČR, s.p., Městys Černá Hora a soukromých osob. Bude řešen formou věčného břemene nebo výkupem. Dočasné zábory budou nutné v ploše cca 2000 m<sup>2</sup>.

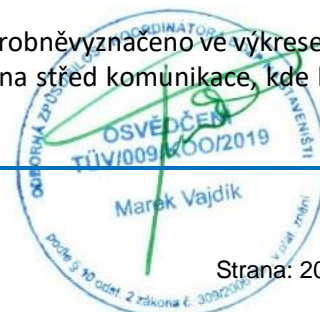
### Dopravní opatření

Pro zajištění opravy mostního objektu je nutné vyřešit dopravní situaci na silnici III/37720 po dobu stavby. Vzhledem k nezanedbatelnému dopravnímu významu na silnici III. třídy č. 37720 a skutečnosti, že se nejedná o demolici stávajícího mostu, ale o přestavbu stávajícího mostu, je není nutné dopravu převést mimo původní objekt. Jen po dobu výměny vozovkového souvrství bude nutné dopravu zastavit a převést na objízdnu trasu přes Žernovník, Brťov-Jeneč a Dlouhou Lhotu do Býkovic. Převážnou část stavby bude doprava vedena po původním mostě jedním pruhem (středem) za kyvadlového provozu řízeném semaforem. Minimální šířka vozovky bude 2,75 m.

Dopravní značení bude osazeno dle schématu B/6 Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Délka pracovního prostoru je 70 m.

### Přechodné dopravní opatření

Průběh objízdny trasy a přechodné dopravní značení při opravě mostu je podrobně vyznačeno ve výkrese „2.a Situace přechodného dopravního značení“. Veškerá doprava bude svedena na střed komunikace, kde bude



# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

zajištěn jednosměrný střídavý provoz, šířka jízdního pruhu 3,0 m. Vjezdu do staveniště bude bránit příčná a podélná uzávěra jednostrannýmisměrovacími deskami Z 4a a Z 4b, které budou opatřeny samostatnými výstražnými světly S 7 – 1. Před uzávěrou budou osazeny semaforey. Před semaforey bude provedeno vodorovnýmdočasným značením V 5 – příčná čára souvislá, barva žlutá (fólie či nátěr). Před semaforey budou svislé značky A 10 a A 15 s výstražným světlem. Veškeré stávající svislé dopravní značky, jež jsou v rozporu s přechodným dopravním značením, budou dočasně přelepeny oranžovou páskou. Případná objízdna trasa bude na začátku označena značkami IS 11a, IS 10b a IP 10a průběhy objízdny trasy budou doplněny značkou IS 11b. Samotné pracoviště bude ohrazeno zábranou Z 2 se světly a značkou B 1 z obou stran.

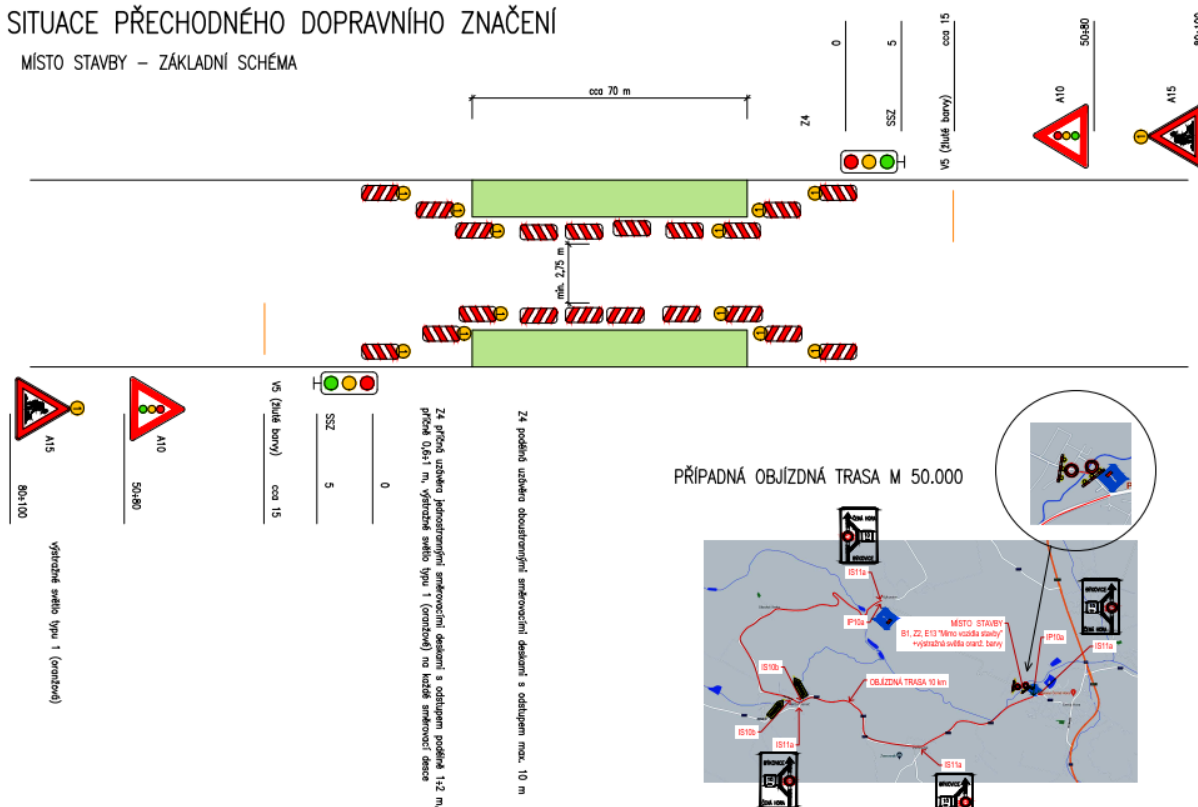
Veškeré přechodné dopravní značení bude po skončení stavby (či po zrušení objízdny trasy) odstraněno, včetně zvýrazňujících pásek, jež omezují platnost trvalých značek.

Návrh dopravního značení byl zpracován dle publikace Zásady pro označování pracovních na pozemních komunikacích – TP 66, schválených Ministerstvem dopravy a s použitím vyhlášky o pravidlech silničního provozu na pozemních komunikacích č. 294/2015 Sb. Značení bude provedeno v reflexní úpravě dle normy ČSN EN 1436+A1 (73 7010), ČSN 12899-1,2,3 (73 7030), zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, vyhl. MDS č. 294/2015 Sb. a umístěno dle Zásad pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích TP 66 MD ČR dle dokumentace.

Dopravní značení bude provedeno v základní velikosti na kovovém červenobíle pruhovaném stojanu, spodní hrana značky minimálně 0,6 m od paty stojanu.

### SITUACE PŘECHODNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

MÍSTO STAVBY – ZÁKLADNÍ SCHÉMA





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Požadavky na venkovní pracoviště na staveništi

- Pohyblivá nebo pevná pracoviště nacházející se ve výšce nebo hloubce musí být pevná a stabilní s ohledem na:
  - počet fyzických osob, které se na nich současně zdržují,
  - maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení,
  - povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena.
- Nejsou-li podpěry nebo jiné součásti pracovišť dostatečně stabilní samy o sobě, je třeba stabilitu zajistit vhodným a bezpečným ukotvením, aby se vyloučil nežádoucí nebo samovolný pohyb celého pracoviště nebo jeho části.
- Zhotovitel zajišťuje provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.
- Zhotovitel přeruší práci, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi nebo v jeho okolí, popřípadě k ohrožení majetku nebo životního prostředí vlivem nepříznivých povětrnostních vlivů, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje, živelné události, popřípadě vlivem jiných nepředvídatelných okolností. Důvody pro přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne fyzická osoba pověřená zhotovitelem.
- Při přerušení práce zajistí zhotovitel provedení nezbytných opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotovení zápisu o provedených opatřeních.
- Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů zhotovitel neprodleně seznámí příslušné fyzické osoby.
- V místech s nebezpečím výbuchu, zasypaní, otravy, utonutí, pádu z výšky nebo do hloubky zajišťuje zhotovitel, aby fyzické osoby pracující na takovém pracovišti osamoceně byly seznámeny s pravidly dorozumívání pro případ nehody a stanoví účinnou formu dohledu pro potřebu včasného poskytnutí první pomoci.

### Materiál

Potřebné stavební materiály a hmoty (beton, ocelová výztuž, ocelové profily, zdicí materiál) budou na staveništi dováženy v hotovém resp. připraveném stavu.

Veškerý vybouraný materiál bude okamžitě odstraněn a odvezen k recyklaci, případně na skládku.

Zhotovitel skladuje materiál, nářadí a stroje podle přílohy č. 3 části I k nařízení 591/2006 a podle pokynů výrobce a v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů a požadavky na organizaci práce a pracovních postupů stanovenými v příloze č. 3 NV 591/2006 k tomuto nařízení tak, aby nevzniklo nebezpečí ohrožení fyzických osob, majetku nebo životního prostředí

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

### POŽADAVKY NA MATERIÁLY

Všechny výrobky a stavební materiály, které budou použity na/ke stavbě, předloží zhotovitel objednateli ke schválení a zároveň doloží doklady o posouzení shody ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. Ve znění pozdějších





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

předpisů nebo ověření vhodnosti ve smyslu Metodického pokynu SJ-PK část II/5 (č.j. 20840/01-120 ve znění pozdějších změn, úplné znění Věstník dopravy č. 14-15/2005), a to:

a) „Prohlášení o shodě“ vydané výrobcem/dovozcem/zplnomocněným zástupcem v případě stavebních výrobků, na které se vztahuje nařízení vlády č. 163/2002 Sb. Ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

b) „ES prohlášení o shodě“ vydané výrobcem/dovozcem/zplnomocněným zástupcem v případě stavebních výrobků označovaných CE, na které je vydaná harmonizovaná norma nebo evropské technické schválení (ETA), a na které se vztahuje nařízení vlády č. 190/2002 Sb. Ve znění pozdějších předpisů.

Prohlášení shody“ vydané výrobcem/dovozcem nebo „Certifikát“ vydaný certifikačním orgánem. Oba tyto dokumenty vydané v souladu s platným Metodickým pokynem SJ-PK část II/5 v případě „ostatních výrobků“.

### Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Při provádění stavby dojde k drobnému zhoršení životního prostředí zejména hlukem, prachem, dále bude ztížena dopravní situace na dotčené komunikaci. Je třeba dbát na to, aby nedošlo k dalšímu zhoršení životního prostředí např. únikem, ropných produktů. Při realizaci je nutné, aby dodavatel využíval veškeré zařízení jen pro ty účely, pro které jsou navržena, a dodržoval zásady určené v této části dokumentace.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a respektovat zejména zákon 258/2000 Sb. v platném znění o ochraně veřejného zdraví a dále:

- Ochranu proti hluku a vibracím. Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejich hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené technickém osvědčení. Bude respektováno nařízení vlády č. 272/2011 a jeho změny uvedené v zákoně 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce budou probíhat pouze v rozmezí od 6 do 22 hodiny.
- Ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství

odpovídajícím vyhlášce č. 56/2001 Sb. zákona o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích v platném znění.

- Ochranu proti znečištění komunikací a nadměrné prašnosti. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečišťování musí být pravidelně odstraňováno.
- Ochranu proti znečištění povrchových i podzemních vod. Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění vodního toku. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod z provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště.
- Ochrana půdy. Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny.







# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

- Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací.

### Všechny druhy energií

Pro potřebu stavby budou využívány mobilní zdroje elektrické energie a vody, případný odběr z pevných zdrojů včetně projednání této možnosti, je věcí zhotovitele stavby

### Zařízení pro rozvod energie

- Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Návrh, provedení a volba dočasného zařízení pro rozvod energie a ochranných zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie, podmínkám vnějších vlivů a odborné způsobilosti fyzických osob, které mají přístup k součástem zařízení. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.
- Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.
- Pokud nelze nadzemní elektrické vedení přesunout mimo staveniště nebo je odpojit od zdroje elektrického proudu, je nutno zabránit vjezdu dopravních prostředků a pojezdných strojů do ochranného pásma. Nelze-li provoz dopravních prostředků a pojezdných strojů pod vedením vyloučit, je nutno umístit závěsné zábrany a náležitá upozornění.

### Telekomunikace

Není uvažováno se zřízením sdělovacího vedení, využití mobilního telefonu.

### Vodní hospodářství

Napojení na zdroj pitné vody bude dohodnuto mezi zhotovitelem stavby a investorem, nebo si zhotovitel zajistí dle svých zvyklostí. Pro případ ekologické havárie vypracuje zhotovitel před zahájením stavby havarijní plán.

### Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

Během opravy mostu vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě (část III – Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě)
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

- Zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů
- Vyhláška č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 641/2004 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vzhledem k obecně platným prioritám udržitelného rozvoje společnosti je žádoucí, aby při stavebních činnostech byly používány postupy, které jsou plně v souladu zejména s požadavky § 10 a § 11 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) zaměřenými na předcházení vzniku odpadů a přednostní využívání odpadů.

Podle § 3 a výše uvedeného zákona je základní povinností každého stavebníka předcházet vzniku odpadů a omezovat jejich nebezpečné vlastnosti. V případě vzniku odpadu je pak nezbytné nakládat s odpadem dle uvedených předpisů. Ze zákona je povinná likvidovat odpad fyzická nebo právnická osoba, při jejíž činnosti odpad vzniká nebo odborná firma smluvně zavázaná k likvidaci odpadu. Státní správu v oblasti s nakládáním s odpady provádí dle výše citovaného zákona MěÚ Blansko - odbor životního prostředí. Běžný stavební odpad bude odvážen na skládku Kunštát (do 12 km), nebezpečný odpad bude odvážen na skládku Šlapanice (do 35 km). Likvidace původního mostního zábradlí, silničního svodidla a ostatního původního kovového materiálu bude provedena v souladu s pokyny objednatele. Na stavbě nebudou použity stavební materiály z recyklace odpadů. Likvidace zbývajících odpadů bude v režii zhotovitele.

Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou, popřípadě mohou vyskytnout vysvětlivky:

O odpady, které nejsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů

N odpady, které jsou uvedeny v Seznamu nebezpečných odpadů

(-prvé dvojčíslí označuje skupinu odpadů, - druhé dvojčíslí označuje podskupinu odpadů,

-třetí dvojčíslí označuje druh odpadu zařazeného do příslušné skupiny (podskupiny) odpadů)

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací.

katalog. druh odpadu šestimístný kód	kategorie odpadu	kód dle dodatku I a II Basilejské úmluvy
<b>17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY</b>		
17 01	BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA	
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

17 02	DŘEVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	Dřevo	O
17 03	ASFALTOVÉ SMĚSI, DEHET A VÝROBKY Z DEHTU	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04	KOVY (VČETNĚ JEJICH SLITIN)	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 05	ZEMINA, KAMENÍ A VYTĚŽENÁ HLUŠINA	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 06	IZOLAČNÍ MATERIÁLY	
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
02	ODPADY Z PRVOVÝROBY V ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, MYSLIVOSTI, RYBÁŘSTVÍ A Z VÝROBY A ZPRACOVÁNÍ POTRAVIN	
02 01	ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI, RYBÁŘSTVÍ	
02 01 07	Odpady z lesnictví	O

Případně další odpady, viz katalog odpadů.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií zhotovení stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během stavebních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech musí zhotovitel stavby vést evidenci, aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Vybraný zhotovitel stavby vypracuje program odpadového hospodářství, které předloží k odsouhlasení příslušnému odboru výstavby a životního prostředí před zahájením stavebních prací.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Odhad bilance odpadů:

ZATŘÍDĚNÍ ODPADU		BILANCE	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	DRUH OCHRANY
	<b>SO 201 – Most</b>					
17 01 01	Beton	15 m <sup>3</sup>	odvoz na skládku	Černá Hora	1274/1	ostatní plocha
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	63 m <sup>3</sup>	odvoz na skládku		1253/1	vodní plocha
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	300 m <sup>3</sup>	odvoz na skládku		1348/1	ostatní plocha
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	0 m <sup>3</sup>	v režii zhotovitele		1347/1	zahrad
17 04 05	Železo a ocel	3 t	v režii zhotovitele		1347/5	zahrad
					1696/1	ostatní plocha
					1696/5	ostatní plocha
					1349/1	orná půda
					1251/8	trv. trav. porost
					1253/2	vodní plocha
					1254	trv. trav. porost
					1257/1	trv. trav. porost

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby akce stavby bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., § 21. Hlášení o produkci a nakládání s odpady jakož i údaje o zařízení budou okresnímu úřadu zasílána v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., § 22.

Evidenční formuláře odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

S odpady bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu odpadů

- h) Postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů, zejména riziko zasypaní osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody**

Bilance zemních prací bude nevyrovnaná – dochází k budování nových násypů. Nepředpokládáme budování větších deponií zeminy. Vytěžená zemina bude z větší části odvezena k uložení na vhodnou skládku a bude nahrazena vhodnou zeminou do silničních těles z nakupovaného materiálu (ŠD, ŠP). Největší zemní práce se předpokládají při výkopu pro založení mostu, a realizaci nové koruny silnice tj. zásypu mostu.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Terénní úpravy

Tento projekt předpokládá provádění zemních prací ve větším rozsahu. Rozsah zemních prací souvisí s přípravou podloží a zásypy tubusu. Výkopy budou provedeny v minimálním rozsahu. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku. Výkopový materiál odstraní zhotovitel stavby. Zásyp stavebních jam bude proveden zeminou vhodnou do zásypu. Zásypy budou provedeny v souladu s postupem stavby mostů z vhodné zeminy typu štěrk nebo štěrkopísek. Konečné terénní úpravy budou provedeny ohumusováním a osemem tj. navrácením do původního stavu. Na dně toku pod mostem a podél čelních zídek bude provedena kamenná dlažba tl. 250 mm do betonu tl. 100 mm. Správu dlažby bude provádět správce silnice.

### SO 101 – Silnice

Mezi terénní úpravy patří odhumusování dotčených ploch a skryvka orniční vrstvy zeminy na zabraných pozemcích. Předpokládáme humusový horizont průměrně 300 mm a orniční vrstvu v průměru 300-500 mm. Odhumusovaná zemina a orniční vrstva bude ukládána na deponii k pozdějšímu humusování a upotřebení. Jílovitá zemina podorniční vrstvy není vhodná k ohumusování upravených násypových povrchů, proto bude odvezena na skládku.

Zemní těleso bude provedeno dle ČSN 73 6133. Násyp je navržen ze zeminy vhodné nebo velmi vhodné do násypu hutněné po vrstvách tl. max. 300 mm na D = 95% PS (případně 97 % PS pro štěrkovité zeminy). Podloží násypu je tvořeno jílovitou hlínou. Tyto zeminy nejsou vhodné do násypů, proto je nutné podloží násypu zpevnit na požadované zatížení. Zpevnění bude provedeno pomocí vibrované štěrkové vrstvy o mocnosti 300 mm. Zlepšení podloží bude prokázáno zhuťovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Stávající podloží bude od nového násypu odděleno filtrační geotextilií o gramáži 200 g/m<sup>2</sup>.

Dále svahy, které budou ve sklonu 1:2. V patách svahů budou prohloubeny rýhy pro zřízení skluzů nebo gabionových zídek.

Před započítím vlastních zemních prací budou provedeny nezbytné přípravné práce. Jedná se o plošné odstranění náletové vegetace a vzrostlých stromů. Náletová vegetace bude v nezbytném rozsahu vymýcena, stromy v kolizi budou pokáceny.

### Krajnice

Krajnice bude obnovena jen na konci úseku, kde bude vysypána živičnou drtí nebo štěrkdrtí v šířce min. 0,5 m. Míra zhuťnění nezpevněné krajnice dle objemové hmotnosti: 100 % PS, míra zhuťnění dle relativní ulehlosti: ID=0,90 (písečné zeminy) 0,85 (štěrkovité zeminy). Zemní práce musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhuťnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

### Hutnění pláně

Při zhuťování je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhuťnění dle ČSN 72 1006, tabulka 2 a 6:

- v podloží násypu do 0,50 m D = min. 92 % PS
- v konstrukční pláni v hloubce pod plání do 0,30 m v zářezu D = min. 100 % PS
- v konstrukční pláni (povrch aktivní zóny) Edef,2 = viz výše
- poměr modulů přetvárnosti Edef,2/Edef,1 = max. 2,5

Postupy zhuťování, četnost kontrolních zkoušek, přejímání výsledků kontroly a kritéria míry zhuťnění zeminy je nutné dodržet podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006.

Zhuťování konstrukční pláně vozovky je nutné provádět za optimálního suchého počasí a rovněž s ohledem na množství stávajících podzemních inženýrských sítí a jejich vnějších znaků.

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929

Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)



Strana: 28 z 52





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### SO 102 – Chodník

Mezi terénní úpravy patří odhumusování dotčených ploch a skrývka orniční vrstvy zeminy na zabraných pozemcích. Předpokládáme humusový horizont průměrně 300 mm a orniční vrstvu v průměru 300-500 mm. Odhumusovaná zemina a orniční vrstva bude ukládána na deponii k pozdějšímu humusování a upotřebení. Jílovitá zemina podorniční vrstvy není vhodná k ohumusování upravených násypových povrchů, proto bude odvezena na skládku.

Zemní těleso bude provedeno dle ČSN 73 6133. Násyp je navržen ze zeminy vhodné nebo velmi vhodné do násypu hutněné po vrstvách tl. max. 300 mm na  $D = 95\% \text{ PS}$  (případně  $97\% \text{ PS}$  pro štěrkovité zeminy). Podloží násypu je tvořeno jílovitou hlínou. Tyto zeminy nejsou vhodné do násypů, proto je nutné podloží násypu zpevnit na požadované zatížení. Zpevnění bude provedeno pomocí vibrované štěrkové vrstvy o mocnosti 300 mm. Zlepšení podloží bude prokázáno zhuťovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Stávající podloží bude od nového násypu odděleno filtrační geotextilií o gramáži  $200 \text{ g/m}^2$ .

Před započítáním vlastních zemních prací budou provedeny nezbytné přípravné práce. Jedná se o plošné odstranění náletové vegetace a vzrostlých stromů. Náletová vegetace bude v nezbytném rozsahu vymýcena, stromy v kolizi budou pokáceny.

Při zhuťování je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhuťování dle ČSN 72 1006, tabulka 2 a 6:

- v podloží násypu do 0,50 m  $D = \text{min. } 92\% \text{ PS}$
- v konstrukční pláni v hloubce pod plání do 0,30 m v zářezu  $D = \text{min. } 100\% \text{ PS}$
- v konstrukční pláni (povrch aktivní zóny)  $E_{\text{def},2} = \text{viz výše}$
- poměr modulů přetvárnosti  $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} = \text{max. } 2,5$

Postupy zhuťování, četnost kontrolních zkoušek, přejímání výsledků kontroly a kritéria míry zhuťování zeminy je nutné dodržet podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006.

Zhuťování konstrukční pláne vozovky je nutné provádět za optimálního suchého počasí a rovněž s ohledem na množství stávajících podzemních inženýrských sítí a jejich vnějších znaků.

### SO 201 – Most

#### Skrývka ornice

Ze silničních svahů, svahů kolem mostu a v místě provádění zařízení staveniště bude sejmuta ornice v tl. 0,15 m. Tato bude uschována na stavbě k pozdějšímu rozproštění.

#### Stavební jámy

Výkopové práce se týkají odstranění vozovkových vrstev až na pláň komunikace v hloubce cca 0,45 m. Pouze ve staničení 0 a 60 m bude pouze stupňovitě vyfrézována obrusná a ložná vrstva vozovky. Dále dojde k výkopu v korytě toku do hloubky 1 m. Svahy výkopu budou ve strmém sklonu bez pažení. Též bude odstraněna zemina v místech nových gabionů a nového zpevnění kamennou dlažbou či kamenným záhozem – u dlažby v tl. 0,20 m, u záhozu v tl. cca 0,85 m. Výkopy pro gabionovou zeď budou do hl. 0,85 m.

Při výkopech nebude prováděno pažení ani hrázky či tabulové stěny. Je počítáno s čerpáním prosáklé spodní vody ze stavební jámy.

#### Zásyp stavebních jam

Stavební jámy budou zasypány původní zeminou.

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929

Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)



Strana: 29 z 52



# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Zásypy za objekty

Za mostním objektem a gabiony bude proveden zásyp z nového dovezeného materiálu.

Bude to zemina vhodná do silničních zásypů tj. typu štěrk, štěrkopísk apod.

### SO 301 - Přeložka kanalizace

Potrubí bude pokládáno do předem vyhloubené rýhy š. 1000 mm. Rýha bude stabilizována pažením od hloubky 1,2 m. Zemní práce budou provedeny dle 73 61 33. Potrubí bude uloženo do hutněného lože ze štěrkopísku (frakce 0-8 mm) tl. 100 mm. Obsyp bude proveden do výšky 300 mm nad vrch potrubí štěrkopískem (frakce 8/16 mm). Vzhledem k uložení části trasy nového kanalizačního potrubí v zemním násypu mostního objektu je nutné provést zvlášť pečlivě zhutnění tohoto násypu na min. 95% PS tak, aby docházelo k minimálnímu sedání násypu.

Hutnění nad potrubím se provádí po vrstvách, ručně nebo lehkými dusadly, nad vrcholem trubky provádět pouze hutnění ruční. Pečlivé hutnění po bocích potrubí zamezí překročení dovolené deformace trub, jež může mít negativní vliv na životnost trubky. Jako zásypový materiál je možno použít písek, respektive zeminu bez ostrohranných částic o zrnitosti max. 20 mm, která nemění během doby objem a konzistenci. Nelze použít materiál s kusy dřeva, kameny, zeminu vlhkou nebo se zbytky sněhu a ledu.

K záhozu zbytku rýhy se použije materiál, který je možno bez potíží zhutnit – hutnit po vrstvách max. 30 cm. Vzhledem k částečnému uložení kanalizace v komunikacích je třeba hutnění věnovat obzvlášť velkou pozornost.

### Svahování

- Sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky tak, aby během provádění prací nebyly fyzické osoby ve výkopu a jeho blízkosti ohroženy sesuvem zeminy. Přibližné sklony svahů výkopů o hloubce do 3 m, které budou po ukončení stavebních prací zasypány, a podmínky, které přitom mají být dodrženy, jsou pro některé druhy zemin stanoveny normovými požadavky.
- Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.
- Podkopávání svahů je nepřípustné.
- Za nepříznivé povětrnostní situace, při které může být ohrožena stabilita svahu, se nikdo nesmí zdržovat na svahu ani pod svahem.
- Při práci na svazích se sklonem strmějším než 1 : 1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.
- Pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou lze tehdy, jestliže jsou realizací opatření stanovených v technologickém postupu vytvořeny podmínky pro zajištění bezpečnosti fyzických osob zdržujících se na nižších stupních.

### Při použití strojů pro zemní práce bude dodrženo:

Vzdálenost stroje od okraje svahu musí být stanovena tak, aby nedošlo ke zřícení stroje. Tato vzdálenost je stanovena buď na základě technologického postupu, nebo před zahájení prací zhotovitelem.

Pod stěnou nebo svahem musí být vykonávána pracovní činnost v dostatečné vzdálenosti, aby nedošlo k zasypání stroje a ohrožení jeho obsluhy.

Při použití více strojů je dodržována taková vzdálenost, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení provozu strojů.

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929

Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)



Strana: 30 z 52



# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Při jízdě ze svahu nebo práci v něm používá obsluha bezpečnou techniku jízdy, aby nedošlo ke ztrátě stability stroje a jeho případnému převrácení.

Při nakládce materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením pouze nad ložnou plochou dopravního prostředku, pokud by bylo nutné takto manipulovat nad kabinou řidiče, zajistí se, aby se v kabině nevyskytovala žádná fyzická osoba.

Pokud je stroj naložen materiálem, je nutné, aby bylo pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze. Nesmí dojít ke ztrátě stability a omezení výhledu obsluhy. Obsluha nesmí opustit své místo, aniž by spustila pracovní zařízení na zem nebo ho umístila do předepsané přepravní polohy.

Při práci dozerem (hrnutí zeminy) nesmí přesahovat břít radlice okraj svahu či výkopu. Jedinou výjimkou je zahrnování výkopu.

Převisy, vzniklé při práci rypadlem je nutné neprodleně odstranit, aby nedošlo k ohrožení.

U strojů pro zemní práce není dovoleno roztloukání horniny dnem lopaty, urovnávání terénu otáčením lopaty, případně vytrhávat koleje pracovním zařízením stroje (pokud není v návodu stanoveno jinak). Stroje smí být čištěny pouze při vypnutém motoru a na bezpečném místě, kde nehrozí sesuv zeminy apod.

Pokud bude použito přídatné zdvihací zařízení dodané výrobcem, je nutné se řídit jak pokyny výrobce, tak požadavky na bezpečný provoz a používání zdvihacích zařízení.

### **i) Způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením**

Výstavbou bude narušeno bezbariérové užívání uzavřené části silnice III/37720. Obchozí trasa nebude zřízena. Chodcům bude umožněn průchod přes stavbu po stávající vozovce nebo její zemní pláni při provedených výkopech.

### **j) Postupy pro betonářské práce řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění**

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy na staveništi stanovuje Příloha č. 3 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Betonové práce budou prováděny dle harmonogramu prováděných prací a schválených technologických postupů.

#### **Terénní úpravy**

Konečné terénní úpravy budou provedeny ohumusováním a osemem tj. navrácením do původního stavu. Na dně toku pod mostem a podél čelních zídek bude provedena kamenná dlažba tl. 250 mm do betonu tl. 100 mm. Správu dlažby bude provádět správce silnice.

#### **SO 102 – Chodník**

Ovodnění komunikace na mostě je řešeno podélným spádem a příčným sklonem. Vlevo budou osazeny 2 uliční vpusti 500/500 mm, vpravo jedna.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Vpusti budou vyústěny na zpevněné skluzy. Skluzy z kamenné dlažby do betonu. Tyto budou svedeny do silničních příkopů. Skluzy budou šířky min. 600 mm a budou z těžkého kamenného záhozu. V místě paty skluzy vlevo za opěrou 2 bude železobetonové vývařiště 500/1000.

### SO 201 – Most

Prostor mezi tubusem a původní klenbou bude vyplněn betonem.

Bude provedeno plošné založení spodní stavby i nosné konstrukce. Založení čel mostu bude na podkladním betonu C 8/10 tloušťky minimálně 100 mm. Založení nosné konstrukce tubusu bude na štěrkopískovém loži tloušťky minimálně 650 mm.

### Spodní stavba

bude po odtěžení skladby dna toku vsunut ocelový tubus. Ten bude uložen do štěrkopískového lože. Spodní stavbu tak bude tvořit nosná konstrukce tubusu a čela ze železobetonu. Ta budou v šířce 1,0 m na obou koncích tubusu. Do poloviny světlosti tubusu tj. 2,5 m budou čela svislá a potom budou ve sklonu násypu 1:2 okolo otvoru ve formě límce ze železobetonu šířky 1,0 m.

Na železobetonová čela bude navazovat gabionová zídka tvořící mostní křídla ve tvaru opěrných zdí v patě svahu. Výška zdí bude proměnná od 3,0 do 1,0 m. Šířka zdí 1,0 m.

### Křídla

Křídla budou tvořena železobetonovými čely tl. 1,0 m a gabionovými opěrnými zídkami tl. 1,0 m. Výška čel a křídel bude proměnná od 3,0 do 1,0 m. Čela budou ze železobetonu C30/37XF3. Gabiony budou z pozinkovaného drátu (Zn+Al) o průměru 4 mm bez další zvláštní úpravy. Oka drátu max. 10×10 cm. Líc bude vyskládán ručně z vhodného kamene. Jádru může být vysypáno volně z kamene. Velikost kamenů je dána velikostí ok, aby kameny nepropadávaly tj. frakce 125÷250 mm.

### Přechodové oblasti, přesypané objekty, nadvýšení zemního tělesa

Objekt je bez přechodové desky, klínu apod. Prostor mezi tubusem a původní spodní stavbou bude vyplněn speciálním hubeným popílkobetonem C-/5.

Zemní těleso bude vně stávajícího mostu zasypáno vhodnou zeminou do násypu. Jsou přípustné nenamrzavé, hrubozrnné materiály (zeminy GW – štěrk dobře zrněný, SW – písek dobře zrněný. V blízkosti jemnější frakce. Více v TP 157.

### Úpravy pod mostem

Dno toku pod mostem s přesahem na vtoku a výtoku bude zpevněný kamennou dlažbou do betonu. Zpevnění bude přesahovat čelo na vtoku 12 m a na výtoku 10 m plynule zborcenou plochou napojenou na stávající terén. Pod mostem budou vytvořeny bermy (lavičky podél opěr) šířky 1,1 m se sklonem do osy toku 10%. Dno v šířce 1,6 m bude miskovité s hloubkou 0,3 m.

Kamenná dlažba bude tl. 250 mm do betonového lože C20/25nXF3 tl. 100 mm, spáry vyplněny maltou M25 v odolnosti XF3. Dlažba bude na začátku a konci úpravy zakončena příčným prahem šířky 0,5 m do hloubky 1,0 m. Bude z betonu C20/25nXF3. Za prahem bude ještě měkký přechod z kamenného záhozu rozměru 500/1000 mm.

### Schodiště, dlažba

Schodiště bude pro potřebu revize mostního objektu vytvořeno na pravé straně silnice (na výtokové straně mostu) u opěry 1 tj. na pravém břehu směrem k centru městyse Černá Hora.

Schodiště bude vytvořeno v šířce 750 mm s lemováním chodníkovými obrubami. Bude provedeno z prefabrikovaných betonových dílců betonu C30/37-XF4.

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929

Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)



Strana: 32 z 52



# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Dno bude z kamenné dlažby tl. 250 mm do betonového lože C20/25nXF3 tl. 100 mm, spáry – malta M25 v odolnosti XF3.

### Betonářská a předpínací výztuž

Ve všech stavebních částech mostů bylo uvažováno s betonářskou výztuží kvality B500B dle ČSN EN 1992-1-1. Krytí všech prutů betonářské výztuže u jednotlivých povrchů betonu se předpokládají dle ČSN EN 1992 tak, aby se dodržely požadavky konstrukční, odolnost proti agresivnímu prostředí a ochrana konstrukce proti bludným proudům. Pro dodržení krytí se smějí použít pouze takové distanční vložky, které mají jen bodový styk s bedněním konstrukce. Navržené množství výztuže musí vyhovovat minimálnímu množství výztuže podle normy ČSN EN 1992 a směrnice TKP (tím se omezuje šířky trhlín).

### Minimální požadavky na zajištění bezpečnosti:

#### *Bednění:*

- Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé. Bednění musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Při jeho montáži, demontáži a používání se postupuje v souladu s průvodní dokumentací výrobce a s ohledem na bezpečný přístup a zajištění proti pádu fyzických osob. Podpěrné konstrukce bednění, jako jsou stojky a rámové podpěry, musí mít dostatečnou únosnost a být úhlopříčně ztuženy v podélné, příčné i vodorovné rovině.
- Podpěrné konstrukce musí být navrženy a montovány tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí.
- Únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika.
- Před zahájením betonářských prací musí být bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a zjištěné závady odstraněny. O předání a převzetí hotové konstrukce bednění a její kontrole provede fyzická osoba pověřená zhotovitelem křížení betonářských prací písemný záznam.
- Zhotovitel zajistí provádění kontroly stavu podpěrné konstrukce bednění v průběhu betonáže. Zjištěné závady musí být bezodkladně odstraňovány.
- Odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, smí být zahájeno jen na pokyn fyzické osoby určené zhotovitelem.
- Hrozí-li při odbedňování konstrukcí nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky, dodržuje zhotovitel bližší požadavky zvláštního právního předpisu. Žebřík lze při odbedňovacích pracích používat pouze do výšky 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou a za předpokladu, že se neuvolňují ani neodstraňují nosné části bednění a stabilita žebříku není závislá na demontovaných částech bednění a podpěr. Ohrožený prostor odbedňovacích prací je nutno zajistit proti vstupu nepovolaných fyzických osob.
- Součásti bednění se bezprostředně po odbednění ukládají na určená místa tak, aby nebyly zdrojem nebezpečí úrazu a nepřetěžovaly konstrukci.

### Provádění železářských a betonářských prací, přeprava betonu :

- Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah popřípadě plošin, aby byla zajištěna ochrana fyzických osob zejména proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí. Nelze-li taková místa zřídit, zajistí zhotovitel ochranu fyzických osob jinými prostředky stanovenými v technologickém postupu, jako jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu nebo ochranný koš.
- Pro přístup a pro ruční přepravu betonové směsi musí být vybudovány bezpečné přístupové komunikace,







# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

například pracovní nebo přístupová lešení popřípadě podlahy tak, aby byla vyloučena chůze fyzických osob bezprostředně po uložené výztuži.

- Dopravuje-li se betonová směs do místa ukládání čerpadlem, zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla.
- Pracovní prostor předpínacího zařízení musí být vyznačen. Vstup do tohoto prostoru je povolen pouze fyzickým osobám vykonávajícím předpínací práce nebo dohled.
- Stanoviště obsluhy musí být umístěno vedle předpínacího zařízení, mimo směr tahu napínacího drátu a s možností bezpečně ustoupit v případě jeho vychýlení.
- Obsluha vrátku, kterým se provádí vytahování trubek nebo zatahování kabelů, musí být chráněna zástěnou pro případ poškození tažného lana, závěsu kabelu nebo trubky.
- Čerpadla, hadice, trysky, spoje a manometry musí být vždy před zahájením pracovní směny kontrolovány zhotovitelem pověřenou fyzickou osobou.
- Prasklé nebo vytržené dráty nebo pruty, pruty s důlkovou korozí a prvky mechanicky poškozené nesmí být napínány. Při odvíjení předpínacího drátu, dodávaného ve svazcích nebo kotoučích, musí být používáno zařízení vylučující vylétnutí konce odvíjeného drátu.
- Po ukončení napínání a po odstranění napínací pistole musí být odstraněny přečnívající konce předpínané výztuže.
- Při ovíjení výztuže nesmí být současně prováděna ochrana ovíjení například torkretováním.
- Prostory, stroje, přípravky a jiná zařízení pro výrobu armatury musí být uspořádány tak, aby fyzické osoby nebyly ohroženy pohybem materiálu a jeho ukládáním.
- Při stříhání několika prutů současně musí být pruty zajištěny v pevné poloze konstrukcí stroje nebo vhodnými přípravky.
- Při stříhání a ohýbání prutů nesmí být stroj přetěžován. Pruty musí být upevněny nebo zajištěny tak, aby nemohlo dojít k ohrožení fyzických osob.
- Vstupovat na osazené prefabrikované vodorovné nosné konstrukce se smí jen tehdy, jsou-li zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí.

### Minimální požadavky na zajištění bezpečnosti:

- stanoviště beton pumpy a příjezdová trasa domíchávačů musí být zvoleny tak, aby se minimalizovalo ohrožení osob a vozidel na veřejných komunikacích; dopravní omezení a vyloučení pohybu osob v okolí beton pumpy zajistí vedoucí práce,
- při provádění železářských a betonářských prací a bednění na svislých i vodorovných konstrukcích s nebezpečím pádu z výšky musí být osoby provádějící práce chráněny po celou dobu proti pádu; před provedením ochrany zábradlím musí být používány prostředky osobního zajištění,
- na všechna pracoviště ve výškách musí být trvale zajištěn bezpečný přístup,
- pod místem pracoviště ve výškách musí být vytýčen a ohrazen nebezpečný prostor.





# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

- k) Postupy pro zednické práce řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí**

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy na staveništi stanovuje Příloha č. 3 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Tyto práce nebudou na stavbě prováděny.

- l) Postupy pro montážní práce řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace**

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy na staveništi stanovuje Příloha č. 3 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Montážní práce budou provedeny dle harmonogramu prací a schválených technologických postupů.

Na mostě bude osazeno silniční zábradlí. Stávající spodní stavba a nosná konstrukce bude bez dotčení. Do stávajícího otvoru bude vsunut ocelový tubus z vlnitého flexibilního plechu. Tvar tubusu je kruhový o vnitřním průměru 5,1 m.

Flexibilní tubus typu „Tubosider“ je výhodný pro svou cenu, rychlou montáž a dlouhodobou životnost. Tubus bude zvolen dle dodavatelských možností. Předpokládáme použití vlnitých plechů tl. 2,5÷8,0 mm s vlnou 200 x 55 mm. Jednotlivé dílce vlnitého plechu se spojují šrouby M20 třídy 8.8.

SO 101 – Silnice

Na okraje chodníků bude osazeno silniční zábradlí.

## SO 201 – Most

Nosná konstrukce

Stávající nosná konstrukce je jedním poli tvořeným cihelnou klenbou. Původní délka přemostění je 5,9 m. Nová délka přemostění je 5,432 m. Při šířce 77,62 m je to světlá kolmá světlost 5,1 m (stávající kolmá světlost 5,54 m). Stávající mostní klenba bude zachována. Do klenby bude vsunuta nová nosná konstrukce z vlnitých flexibilních plechů. Plechy budou s povlakem žárovým zinkem. Prostor mezi novou a starou nosnou konstrukcí bude vyplněn hubeným popílkobetonem C-/5. Zbytek mostu bude zasypan dle TP 157 vhodnou zeminou (štěrk, písek, štěrpkopísek).

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929  
Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Zábradlí

Na obou krajích chodníku a mostního otvoru bude osazeno ocelové silniční zábradlí z uzavřených profilů typu trubka s vodorovnou výplní. Zábradlí bude výšky 1,10 m.

### Montážní práce

- Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou křížení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam.
- Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu.
- Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže.
- Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce.
- Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.
- Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže.
- Svislá doprava osob na pracoviště ležící výše než 30 m se zajišťuje výtahem nebo závěsným košem, pokud to charakter konstrukce nebo postup práce nevylučuje.
- Dopravovat fyzické osoby pomocí závěsného koše lze pouze podle zpracovaného technologického postupu, jestliže k tomu dala prokazatelně souhlas odborně způsobilá fyzická osoba pověřená zhotovitelem.
- Při odebrání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců.
- Je zakázáno zdvihát nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.
- Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení Dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.
- Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena
- Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu.
- Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci.
- Technologický postup stanoví způsob vyztužení těchto dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.
- Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

### Pomocné konstrukce

Veškeré práce na fasádě budou probíhat z lešení na obvodu objektu.

Pracovníci, kteří budou stavět (bourat) lešení, jiné pomocné konstrukce musí:

- být zdravotně způsobilí pro práce ve výškách, viz vyhláška č. 79/2013 Sb.;

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929

Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)



Strana: 36 z 52



# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

- být vyškoleni v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., příloha část VII., odst. 7, zde je uveden i rozsah osvojených znalostí a dovedností;
- mít k dispozici dokumentaci pro stavbu lešení v rozsahu, který umožní smontovat konkrétní konstrukci lešení v konkrétních podmínkách tak, aby byla funkčně a staticky bezpečná, viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb., příloha část VII., odst. 1, 2 a 3. Požadavky na odborně způsobilou osobu, která je v nařízení zmiňována, nejsou v současné době v právních předpisech specifikovány. Je možno využít pracovníka, který absolvoval školení u Českomoravské komory lešenářů a má o své způsobilosti platné osvědčení, ale může to být i jiný specialista v dané oblasti - odpovědnost této volby zůstává na zaměstnavateli. Dokumentaci může být návod na montáž, pokud se jedná o jednodušší lešení, které je v návodu dostatečně přesně popsáno z hlediska rozměrů, založení lešení, rozmístění a namáhání kotev, rozmístění ztužidel, únosnosti podlah, maximální výšky, požadavků na zakrytí lešení apod. Pokud montované lešení svou náročností přesahuje informace uvedené v návodu na montáž, musí být dokumentace doplněna, případně zpracována zcela nově za použití potřebných technických podkladů. To je úkolem výše uvedené odborně způsobilé osoby.

Lešení musí být po svém dokončení předáno do užívání, viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb., příloha část VII., odst. 5. V této souvislosti je potřeba také informovat o pravidlech bezpečného používání lešení, ta záleží na typu lešení i konkrétních podmínkách, v nichž je smontováno. Na lešení je dále potřeba v průběhu jeho používání provádět odborné prohlídky, viz nařízení vlády č. 362/2005 Sb., příloha část VII., odst. 6.

Rizika související přímo s montáží lešení mají být řešena v jeho dokumentaci.

Lešení: ČSN 738101, ČS EN 12811-1 průvodní dokumentace a používání

**m) Postupy pro bourací a rekonstrukční práce řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor**

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy na staveništi stanovuje Příloha č. 3 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Součástí stavby je úprava stávající konstrukce mostu, části stávajících říms, čel a vozovky.

Při stavbě dojde k odstranění mimolesní zeleně pro vytvoření pracovního prostoru na uložení nové nosné konstrukce mostu. Jde o stromy ležící v ochranném pásmu silnice na k.ú Černá Hora.

V napojení nové komunikace na stávající stav budou odstraněny stávající vozovkové vrstvy a to do hloubky minimálně 40 mm pod niveletu. Vyfrézované živičné vrstvy budou použity na stavbě nebo odvezeny na skládku s ekologickou recyklací, vytěžená zemina bude taktéž odvezena na skládku.

Římsy a vrchní části čel mostu budou ubourány.

Popřípadě další práce, které budou provedeny v rámci demolice bude podle předem odsouhlasených technologických postupů.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Minimální požadavky na zajištění bezpečnosti:

- bourací práce budou prováděny podle výkresů stávajícího stavu
- nelze současně provádět ruční a strojní bourání,
- nabouraný materiál bud průběžně odklizen,
- při bourání budou provedena opatření ke snížení prašnosti,
- před zahájením bouracích prací bude vymezen ohrožený prostor
- Shazování předmětů, zbytků stavebního materiálu z výšky lze povolit pouze na ohrazené místo dopadu nebo transportními rourami do kontejneru.
- Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a stanovenými pomůckami
- Před zahájením bouracích prací bude stanoven signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny fyzické osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny
- Materiál z bourané části stavby bude průběžně odstraňován, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropních konstrukcí následkem jeho nahromadění
- Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušování bouracích prací například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.

Je přísně zakázáno shazovat předměty u kterých nelze odhadnout místo dopadu, nebo které by mohly strhnout zaměstnance z výšky.

### Při použití nářadí budou dodrženy zásady bezpečnosti práce dané výrobcem zařízení a následně budou dodrženy zásady :

#### *Elektrické ruční nářadí*

Nové elektrické ruční nářadí je výrobkem a podle zákona č. 22/1997 Sb., musí výrobce doložit bezpečnost ES prohlášením o shodě a označením CE na štítku.

Mimo mechanického rizika úrazu při použití je zde i riziko úrazu od elektřiny. Tomu je třeba předcházet kontrolou. Prohlídkou nářadí bez rozebírání přístupných el. částí před započetím práce a pravidelnými revizemi odborníkem podle ČSN 33 1600 ed. 2. Při prohlídkách je třeba si všimnout zda nejsou poškozeny kryty nebo pohyblivé přívody. Nesmí se zapomínat na kontroly a revize prodlužovacích přívodů.

Prodlužovací přívody se doporučuje trvanlivě označit a vést jejich evidenci společně s el. nářadím. Používání neevidovaných (vnesených nebo zapůjčených) prodlužovacích přívodů je třeba zakázat, při použití nesprávně zhotoveného nebo poškozeného prodlužovacího přívodu hrozí uživateli smrtelné nebezpečí.

#### *Pneumatické nářadí*

Tlakový vzduch pro pneumatické nářadí se používá buď z rozvodu tlakového vzduchu, nebo z pojízdného kompresoru.

Součástí kompresoru je tlaková nádoba, která je zpravidla vyhrazeným tlakovým zařízením podle vyhlášky č. 18/1979 Sb. Jako taková musí být provozována a revidována podle ČSN 69 0012.

Tlak vzduchu nesmí překročit stanovené hodnoty.

Odbočka vzduchového potrubí, která slouží pro připevnění pryžové hadice musí být opatřena kohoutem nebo samouzavíracím ventilem. Pro uzavření průtoku vzduchu se nesmí používat ohnutí hadice.

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929

Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)



Strana: 38 z 52





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Hadice musí být na nátrubku zajištěna sponou proti sesmeknutí. Poškozené rychlospojky se nesmějí používat. Před připojením hadice k pneumatickému nářadí se musí hadice profouknout stlačeným vzduchem. Před prováděním oprav nebo úprav pneumatického nářadí musí být uzavřen přívod vzduchu a z hadice musí být vypuštěn vzduch. Použité nástroje se nesmí po použití uvolňovat vystřelením.

### *Nářadí se spalovacím motorem*

Pro pohon nářadí se spalovacím motorem se nesmí používat benzín s přísadami nebezpečných látek. Pohonná hmota se smí doplňovat jen při zastaveném motoru.

Nářadí se musí při startování postavit na pevný podklad a přidržovat. Startovací šňůra se nesmí omotávat kolem ruky.

Křovinořezy se musí přepravovat s demontovaným nástrojem nebo nasazeným ochranným krytem nástroje. Nesmí se používat křovinořez s odmontovaným ochranným krytem řezného nástroje a bez předepsaného závěsného zařízení.

Technický stav a upevnění nástroje se musí kontrolovat před začátkem práce i během jejího průběhu.

Při vlastní práci s křovinořezem se nesmí v ohroženém prostoru zdržovat další osoby. Ohrožený prostor tvoří kruhová plocha o průměru 15 m, pokud výrobce nestanovil jinak.

Při startování motorové pily je třeba dbát na to, aby se řetěz nedotýkal žádného předmětu. Během provozu pily je nutné kontrolovat bezpečnostní prvky.

Dříví se při řezání nesmí přidržovat rukou nebo nohou. S motorovou pilou je možné řezat jen do výše ramen. Je zakázáno provádět řezání motorovou pilou ze žebříku.

Přecházet s motorovou pilou v chodu lze jen do vzdálenosti 150 m a to vždy se zablokováním chodu pilového řetězu bezpečnostní brzdou.

O provozu pily musí zaměstnavatel vést evidenci s identifikačními údaji pily, datem uvedení do provozu, počtem hodin provozu za měsíc a záznamy o kontrolách a opravách.

Při použití nářadí se spalovacími motory vzniká nadměrný hluk a je nebezpečí poranění očí. Proti tomu je nutné používat osobní ochranné prostředky.

### *Použití stavebních strojů*

Při použití strojů určených pro zemní práce při bouracích pracích budou dodrženy zásady bezpečnosti práce stanovené v bodě h.

- n) Řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí, opatření zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce**

Tyto postupy nebudou na stavbě prováděny.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

- o) Postupy pro práci ve výškách řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany**

Při provádění prací ve výšce je potřeba dodržovat ustanovení NV č. 362/2005 Sb. — které stanovuje základní požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při provádění prací ve výšce nebo nad volnou hloubkou. Zajištění prováděných prací ve výšce bude upřesněno před započítím prováděných prací.

OOPP– pro práce s rizikem pádu.

Mimo zdravotní způsobilosti a provedeného proškolení uvádím a doporučuji používat toto vybavení.

Technické normy

EN 341:2012 Prostředky ochrany osob proti pádu – Slaňovací zařízení pro záchranu

EN 353-1:20021 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Část 1: Pohyblivé zachycovače pádu včetně pevného zajišťovacího vedení

EN 353-2:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Část 2: Pohyblivé zachycovače pádu včetně poddajného zajišťovacího vedení

EN 354:2011 Prostředky ochrany osob proti pádu – Spojovací prostředky

EN 355:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Tlumiče pádu

EN 358:2001 Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky – Pásky pro pracovní polohování a zadržení a pracovní polohovací spojovací prostředky

EN 360:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zatahovací zachycovače pádu

EN 361:2003 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zachycovací postroje

EN 362:2005 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Spojky

EN 363:2008 Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy ochrany osob proti pádu

EN 364:1996 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zkušební metody

EN 365:2005 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení

EN 397:2012 Průmyslové ochranné přílby

EN 795:1998 Ochrana proti pádům z výšky – Kotvicí zařízení – Požadavky a zkoušení

EN 795 A1:2001 Ochrana proti pádům z výšky – Kotvicí zařízení – Požadavky a zkoušení

EN 813:2009 Prostředky ochrany osob proti pádu – Sedací postroje

EN 1891:2000 Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšky – Nízko průtažná lana s opláštěným jádrem.

EN 12841:2007 Prostředky ochrany osob proti pádu – Systémy lanového přístupu – Nastavovací zařízení lana

EN 1496:2007 Prostředky ochrany osob proti pádu – Záchranná zdvihací zařízení

EN 1497:2008 Prostředky ochrany osob proti pádu – Záchranné postroje

EN 1498:2007 Prostředky ochrany osob proti pádu – Záchranné smyčky

EN 1868:1998 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Seznam ekvivalentních termínů

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929

Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)



Strana: 40 z 52



# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

- p) Zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce, zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů**

### Zařízení stroje a pracovní prostředky

Na stavbě se budou používat jen stroje a zařízení, které svou konstrukcí, technickým stavem a provedením odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a jsou vybaveny pokyny pro obsluhu a údržbu s návodem k obsluze českém jazyce.

Při práci s těmito zařízeními je třeba dodržovat nařízení NV č. 591/2006 Sb.

### Doprava materiálu

Dopravu a skladování materiálů na staveništi zajistí hlavní zhotovitel stavby a bude ji po celou dobu výstavby kontrolovat a koordinovat své pod subdodavatele.

### Skladování materiálu

Skladovací a pracovní plochy se předpokládají v uzavřené části komunikace a na plochách zasažených stavbou.

Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby. Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.

Upínání a odepínání prvků, dílců a sestav musí být prováděno ze země nebo z bezpečných podlah tak, že nejsou upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m.

- q) Postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovící opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací, zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků**

Časový plán a harmonogram pro celou stavbu bude zpracován před zahájením vlastní stavby podle ustanovení § 300 Zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce). S tímto časovým plánem budou seznámeni všichni dodavatelé, subdodavatelé a zhotovitelé. Harmonogram bude zpracován tak, aby nemohlo docházet ke zvýšenému tlaku na pracovní tempo a zatížení zaměstnanců a aby jednotlivé fáze pracovních postupů plynule navazovaly, a bude pravidelně aktualizován s ohledem na skutečný postup prací.

Investor předpokládá provedení stavby nejdříve v roce 2024.

Rekonstrukce komunikace bude z technologického hlediska prováděna za omezení provozu v délce mostu.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Délka stavby je odhadována na 3 měsíce. Částečná uzavírka bude trvat max. 3 měsíce. Po dobu uzavírky bude doprava vedena jedním pruhem kyvadlově nebo výjimečně po objízdě trase. Cyklisté a pěší po upravované komunikaci přes stavbu. Přechodné dopravní značení na dobu stavby je řešeno ve stavebním objektu SO 181 – Dopravní inženýrské opatření. Sanace pod mostem, dokončovací práce, úpravy břehů, mohou být prováděny za obnoveného provozu na silnici. Po dokončení stavby budou odstraněna všechna dočasná dopravní značení. Doba dopravních omezení pravděpodobně bude menší než samotná délka stavby. Je třeba mít na zřeteli, že dopravní omezení budou vyvolávat dopravní komplikace.

Proto je třeba zkrátit dobu dopravních omezení na minimum. Z nutnosti provádění technologicky náročných prací v klimaticky příznivých obdobích doporučujeme stavbu provádět v období mezi měsíci březen až listopad. Skutečný časový harmonogram stavby pak bude stanoven zhotovitelem dle jeho technologických možností. Harmonogram stavby bude odsouhlasen investorem.

Uvažovaný průběh stavebních prací:

- Rozmístění dočasného dopravního značení (na semaforech).
- Příprava stavby kácením a přeložkou CETIN.
- Budou zřízeny montážní plochy a příjezd do koryta.
- Práce výkopové v korytě toku.
- Osazení nosné konstrukce a zásyp.
- Betonáž nosné konstrukce a čel.
- Provedení gabionových zídek.
- Přeložky sítí.
- Uzavření komunikace pro vozidla (objízdá trasa).
- Kompletní skladba vozovky.
- Otevření komunikace pro vozidla (na semaforech).
- Chodníky, zábradlí.
- Úprava dna toku.
- Dokončovací práce: terénní úpravy, dosypání a zatravnění svahů.
- Odstranění přechodného dopravního značení (semaforech).
- Spuštění plného provozu.

Vzhledem k rozsahu a náročnosti stavby jsou požadavky na plynulost a koordinovanost práce. Vše si zajistí zhotovitel dle svých zvyklostí. Požadované termíny a kontroly průběhu stavby budou stanoveny v zadávacích podmínkách investora. Staveniště bude řádně označeno informační tabulí dle zásad o provádění staveb.

- r) Zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemní prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem**

Tyto postupy nebudou na stavbě prováděny.





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

- s) **Zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby, zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu**

Tyto postupy nebudou na stavbě prováděny.

- t) **Postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností**

Tyto práce nebudou na staveništi prováděny.

- u) **Postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu, například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů**

Základní bezpečnostní opatření:

- Povinnost vzájemné písemné informace o rizicích a přijatých opatřeních zhotovitelů – nutná součinnost koordinátorovi BOZP (hlavní zhotovitel stavby musí oznámit koordinátorovi každého svého zhotovitele a jinou osobu nejméně 8 dní před jejich zahájením prací v součinnosti s koordinátorem vyžadovat požadovanou dokumentaci od každého zhotovitele a jiné osoby – dokumentaci rizik, technologický/pracovní postup apod. . V případě nepřítomnosti koordinátora BOZP na staveništi zajišťuje tuto povinnost hlavní zhotovitel stavby – vše bude řízeno především v rámci kontrolních dnů BOZP – KD BOZP
- Seznámení pracovníků a jiných osob podání informace o rizicích a přijatých opatřeních ostatních zhotovitelů, o kterých se každý zhotovitel dozvěděl v rámci KD BOZP – odpovídá každý zhotovitel provádějící práce na staveništi.
- Další opatření - viz Zákoník práce, v platném znění, zákon č. 309/2006 Sb., v platném znění a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb..







# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

- v) **Postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí 23), ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu**

Se všemi chem. Látkami bude manipulováno dle návodu k použití stanoveným výrobcem a dále dle Bezpečnostních listů k dané chemické látce a budou při manipulaci dodrženy všechny OOPP (osobní ochranné pracovní prostředky) dané návodem k použití nebo bezpečnostních listů.

Zbytkový materiál bude uložen do zvláštních obalů, které budou obsahovat uloženou chem. látku.

Chem. Materiál bude předán firmě vlastníci oprávnění na likvidaci daného odpadu.

### SO 101 – Silnice

Vozovka navržena dle výsledků sčítání dopravy z roku 2016, ŘSD ČR na okolních komunikacích, na této konkrétní sčítání nebylo prováděno. Vozovka komunikace je navržena dle TP170, D1-N, tř. zatížení IV (100÷500 TNV), podloží PIII - Edef2=45 MPa.

#### Konstrukce vozovky

kryt vozovky	ACO 11+ PMB 25/55-60	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
spojovací postřík	PS-C 60 BP5	min. 0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
ložná vrstva	ACL 16+ PMB 2 5/55-60	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
spojovací postřík	PS-C 60 BP5	min. 0,40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
podkladní vrstva	ACP 16+ 40/60	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
infiltrační postřík	PI-C 50 B5 min.	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
konstrukční vrstva	ŠDA 0/63 GE	150 mm	ČSN 73 6126-1
konstrukční vrstva	ŠDA 0/63 GE	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		450 mm	

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN 73 6121, ČSN 73 6122 a dalších příslušných ČSN a ČSN EN. Postup prací musí být v souladu s TKP.

### SO 201 – Most

#### Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Izolace spodní stavby betonových čel u zásypů bude provedena nátěrem s ochranou geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Gabiony budou také chráněny geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>. Ocelový tubus bude také chráněn před zásypem geotextilií 300 g/m<sup>2</sup>.

Marek Vajdík

osoba odborně způsobilá v BOZP  
koordinátor BOZP na staveništi

Tel.: +420 704 218 929  
Email : [vajdik.obchod@gmail.com](mailto:vajdik.obchod@gmail.com)





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

### Zábradlí

Požadavky na protikorozi povlak dle tabulky TKP 19B:

- minimální životnost ochranného povlaku: V (15÷25 let)
- stupeň korozní agresivity podle ČSN EN ISO 12944-2 a TKP 19B: C4 (lokál. C5)
- navržený ochranný povlak dle tabulek TKP 19B: IA, IB, IC, IIIA, PS
- Ocelová konstrukce bude před nanesením nátěru odmaštěna a očištěna.
- Systém povlaku dle dodavatele - výrobce hmot, který splňuje požadavky pro průkazní zkoušky podle článku TKP 19B.
- Odstín barvy pro nátěry mostního vybavení dle požadavku investora RAL 5017.

ČSN EN ISO 1461. Dílce a šrouby mohou být navíc z výroby chráněny epoxidovým, případně také polyuretanovým nátěrem celkové tloušťky až 300 µm dle požadavků investora. V případě správného návrhu a provedení konstrukce včetně souvisejících stavebních prací přesahuje životnost konstrukce 100 let.

### Izolační systém

U betonu pod zemí to jsou asfaltové nátěry. U tubusu to je plovoucí izolace z plastové fólie.

Vzhledem k umístění mostu bylo zvoleno odpovídající architektonické a výtvarné řešení – jednoduchý mostní objekt v přirozených barvách použitého materiálu – oceli, betonu. Zábradlí a svodidla na mostě budou ocelová v barevném provedení dle zvyklostí SUSJMK v RAL 5005.





# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

## POTVRZENÍ O SEZNÁMENÍ SE S PLÁNEM BOZP

Stvrzuji svým podpisem, že jsem převzal „Plán BOZP“, byl jsem seznámen s obsahem a souhlasím s jeho zněním.

P. Č.	ZHOTOVITEL	PŘÍJMENÍ A JMÉNO	FUNKCE, ZAŘAZENÍ	DATUM	PODPIS
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					





# Plán BOZP pro realizaci stavby III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

## PŘÍLOHA č.1 - PŘEHLED PLATNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Tab. č. 1: Přehled platných právních předpisů v oblasti BOZP

PRÁVNÍ PŘEDPIS	NÁZEV
Zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákoník práce
Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy /zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci /
Zákon č. 224/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií)
Zákon č. 174/1968 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
Zákon č. 251/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o inspekci práce
Zák.č.258/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
Zákon č. 47/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon, kterým se mění zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, ve znění zákona č. 167/2012 Sb
Zákon č. 372/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
Zákon č. 350/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění
Zákon č. 314/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Úplné znění zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), jak vyplývá z pozdějších změn
Zákon č. 430/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon, kterým se mění zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 65/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení přístrojů a nářadí
Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů	kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
Nařízení vlády č. 291/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, kterým se stanoví postup evidence, hlášení a zasílání hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
Nařízení vlády č. 170/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
Vyhláška č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška č. 18/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
Vyhláška č. 19/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se určují vyhrazená zdvihací technická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
Vyhláška č. 21/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
Vyhláška č. 73/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
Vyhláška č. 50/1978 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o odborné způsobilosti v elektrotechnice







# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Vyhláška č. 85/1978 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení
Vyhláška č. 406/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
Vyhláška č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
Vyhláška č. 70/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o preventivních prohlídkách
Vyhláška č. 79/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče)
Vyhláška č. 180/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním matkám do konce devátého měsíce po porodu, o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání (vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích)

**Tab. č. 2: Přehled platných právních předpisů- Požární ochrana**

Zákon č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o požární ochraně
Zákon č. 320/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)
Vyhláška č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o požární prevenci
Vyhláška č. 87/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
Vyhláška č. 268/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

**Tab. č. 3: Přehled platných právních předpisů- STAVEBNÍ PŘEDPISY**

Zákon č.183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhláška č. 63/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
Vyhláška č.499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o dokumentaci staveb





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Vyhláška č. 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
--	--

**Tab. č. 4: Přehled platných právních předpisů- Ekologie**

Zákon č.541/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o odpadech
Zákon č.17/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o životním prostředí
Zákon č.254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o vodách
Zákon č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon o ochraně ovzduší
Nařízení vlády č. 145/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí
Vyhláška č. 383/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
Vyhláška č. 93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o Katalogu odpadů
Vyhláška č.450/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu

**Tab. č. 5: Přehled platných právních předpisů- TECHNICKÉ POŽADAVKY NA VÝROBKY POUŽITÉ PŘI VÝSTAVBĚ**

Zákon č. 100/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Zákon, kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
Nařízení vlády č. 118/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
Nařízení vlády č. 117/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
Nařízení vlády č. 208/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o technických požadavcích na přepravitelná tlaková zařízení
Nařízení vlády č. 116/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o posuzování shody zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu při jejich dodávání na trh
Nařízení vlády č. 219/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

Nařízení vlády č. 176/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Nařízení vlády o technických požadavcích na strojní zařízení
Vyhláška č. 194/2013 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Vyhláška o kontrole kotlů a rozvodů tepelné energie

Tab. č. 6: Přehled platných norem

Norma	Název
ČSN 05 0601	Bezpečnostní ustanovení pro svařování a manipulace s otevřeným ohněm
ČSN EN ISO 14731 (05 0330)	Svářečský dozor – Úkoly a odpovědnost
ČSN 27 40 07 – 1 ed.2	El. zařízení strojů – požadavky
ČSN EN 60 439 – 1 ed.2	Zkoušky rozváděče
ČSN ISO 12 480 – 1	Bezpečné používání jeřábů.
ČSN EN ISO 20 347	OOPP – pracovní obuv.
ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN ISO 12 480 – 1	Jeřáby – bezpečné používání – část 1: všeobecné
ČSN 33 25 50	El. zařízení na jeřábech
ČSN EN 1990; Eurokód 1:	Zásady navrhování konstrukcí, Český normalizační institut, 2004.
ČSN EN 1991-1-1; Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, Český normalizační institut, 2003.
ČSN EN 1991-1-3; Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem, Český normalizační institut, 2005.
ČSN EN 1991-1-4; Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem, Český normalizační institut, 2007.
ČSN EN 1991-1-5; Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou, Český normalizační institut, 2005.
ČSN EN 1991-2; Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou, Český normalizační institut, 2005.
ČSN EN 15528	Železniční aplikace – Traťové třídy zatížení pro určení vztahu mezi dovoleným zatížením infrastruktury a maximálním zatížením vozidly
ČSN EN 1993-1-1	ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby.
ČSN EN 1993-1-8; Eurokód 3:	Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-8: Navrhování styčníků, Český normalizační institut, 2006.
ČSN EN 1994-2; Eurokód 4:	Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – Část 2: Obecná pravidla a pravidla pro mosty, Český normalizační institut, 2007
ČSN EN 1993-2	Navrhování ocelových konstrukcí – Část 2: Ocelové mosty
ČSN EN 206+A1	Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
MVL 102	Přechody mezi nosnými konstrukcemi, mezi nosnou konstrukcí a opěrou, mezi spodní stavbou a tělesem železničního spodku





# Plán BOZP pro realizaci stavby

## III/37720 Černá Hora, most 37720-1

Datum vyhotovení: 8.4.2022 Vydání: 01

<b>MVL 110</b>	Standardní typy nosných konstrukcí železničních mostních objektů
<b>MVL 115</b>	Železniční mosty s extrémně stlačenou stavební výškou
<b>MVL 511</b>	Nosné konstrukce železničních mostů se zabetonovanými ocelovými nosníky
<b>MVL 720</b>	Zábradlí pro železniční mosty
<b>TKP</b>	Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah

